

MARIA ELISA TOSI ROQUETTE

**MAPEAMENTO PARTICIPATIVO EM UM CONTEXTO DE
CONFLITO TERRITORIAL: A EXPERIÊNCIA COM A
POPULAÇÃO INDÍGENA DA CHAPADA DO Á, ANCHIETA -
ES – BRASIL**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós Graduação em Geografia da Universidade Federal do Espírito Santo, como exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Geografia.

Orientadora: Gisele Girardi

Co-orientador: Michael Keith McCall

Vitória

2015

À minha família, minha origem e
à Amora, meu destino.

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente à Gisele, por aceitar o desafio de me orientar, vinda de outra área do conhecimento, pela forma de ensinar instigante e motivadora e por todo o suporte para que eu chegasse até aqui.

À pesquisadora Sônia Missagia, por ter me acolhido tão bem e me ensinado muito sobre a imersão em campo e por aceitar compor a banca.

Ao André Reyes Novaes, por se disponibilizar em avaliar e contribuir para este trabalho.

Ao Mike, pela co-orientação, por ter aceitado me orientar no estágio técnico-científico no México, por me dar a oportunidade de realizar o curso de SIGP na Holanda, mas principalmente pela amizade e pelo cuidado nesses meses que pude compartilhar com você. Obrigada também à Margarida pela acolhida!

À Jeroen Verplanke por também ministrar com maestria o curso de SIGP e pelos aprendizados.

À tia Nina, pela leitura atenciosa, incentivo e contribuições.

À Simone Batista, pela participação na qualificação e suas contribuições.

À Iza, impecável em seu papel quanto ao auxílio e atenção a nós, alunos da pós-graduação.

Aos colegas que compartilharam os momentos sofridos, e que, com toda a graça, os tornaram mais amenos. Em especial Luiza, Médelin, Kaio, Rafael, Vinícius, Demian, André, Vitor, Talita, Douglas, Wesley e Sírius.

À Rosi e novamente Vinícius pelas incontáveis ajudas em cartografia e ao Rodrigo, pela disponibilização de dados cartográficos.

Ao pessoal do Laboratório de Cartografia, pelo empréstimo dos aparelhos GPS e por todas as dúvidas sanadas.

Aos amigos Dani López e Enrico.

À Tzitzí Delgado, por me permitir acompanhá-la em suas atividades de campo no México.

À minha família, que sempre me motiva, me desafia, me ampara, torce e me acompanha: minha mãe Sônia (muito obrigada também pelos cuidados com Amora), meu pai Marcello, minha irmã Carol. Vocês são meu orgulho!

Ao meu companheiro Raian, por ter segurado as ondas até aqui, iniciado essa jornada ao meu lado e me acompanhado em algumas empreitadas geográficas. Mas mais ainda por ter me dado o meu, o nosso maior presente. Muito obrigada!

À Amora, amor maior da vida! Fez tudo ser diferente, mais trabalhoso e mais leve, e sempre mais completo!

Aos meus sogros, Vera e Gilmar, e à Fátima, que me auxiliaram para que eu chegasse até aqui.

À minha madrinha Marlene, pela disponibilidade, pela ajuda e pelo amor à Amora.

À minha tia Maritê e tio Paulinho, por me cederem o melhor abrigo durante as empreitadas de campo.

À CAPES, por tornar essa pesquisa possível e permitir que me dedicasse exclusivamente à ela.

À FAPES, pelo suporte financeiro para a realização do estágio técnico-científico.

E àqueles sem os quais nada disso seria possível. Meu muito obrigada à comunidade Chapada do Á, de Anchieta, pelo acolhimento e dedicação de seu tempo à realização deste trabalho. Meu agradecimento especial à Marly, agitadora persistente e grande motivadora da comunidade, à Elma, Joacir (Didico), S. Elias e S. Natalino por sempre estarem presentes. Mais uma vez, muito obrigada!

RESUMO

A pesquisa trata da experiência de mapeamento participativo com uma comunidade autoidentificada indígena, da etnia Tupiniquim. A comunidade em questão é a Chapada do Á, município de Anchieta (ES), que se encontra num contexto de conflitos territoriais decorrente das tentativas de implementação de empresas siderúrgicas na região. Visando contribuir com um instrumento que pudesse ampliar as possibilidades de mobilização da comunidade para suas lutas, desenvolvemos junto à mesma uma experiência de mapeamento participativo, que também serviu como base para discutir questões de caráter metodológico. Lançamos mão de relatos orais para compreender o contexto no qual se insere a comunidade, bem como o processo de constituição da identidade territorial. E, a partir da revisão da literatura, sistematizamos discussões sobre conceitos fundamentais da geografia requeridos para a análise e sobre o mapeamento participativo. Concluimos que um dos principais obstáculos para o desenvolvimento da prática de mapeamento participativo é o fator tempo, pois este influencia em outros âmbitos fundamentais às atividades participativas, como o estabelecimento de confiança, a participação dos atores em si e o desvelamento das relações de poder e o treinamento dos participantes para o uso das ferramentas, principalmente de SIG. Além disso, o papel da facilitação também influencia fortemente nos pontos citados, em especial à participação de diferentes grupos dentro de uma comunidade. Atenção maior deve ser dada às etapas iniciais do mapeamento participativo e destacamos aqui uma maior necessidade de se refletir a legenda, exercício que deve perdurar ao longo do processo. Por outro lado, a prática de mapeamento participativo abre espaço para a troca de conhecimento tradicional e se configura como uma arena para discussão sobre o território. Por fim, compreendemos que o mapeamento participativo, quando utilizadas ferramentas da cartografia tradicional, pode afetar a compreensão espacial dos participantes de comunidades tradicionais, no entanto, os reinsere em mapas estatais vazios.

Palavras-chave: mapeamento participativo, Chapada do Á, conflito territorial.

ABSTRACT

The research investigates the participatory mapping experience with a community self-identified indigenous, Tupiniquim ethnicity. The community in question is Chapada do Á, municipality of Anchieta (ES), which is in a context of territorial disputes arising from the attempts to implement steel companies in the region. To contribute with an instrument that could expand the possibilities of community mobilization for their struggles we developed with them a participatory mapping experience, which also served as the basis to discuss methodological issues. We used oral histories to understand the context in which the community is inserted as well as the process of constitution of territorial identity. From the literature review we systematize discussions about fundamental geography concepts required for analysis and about participatory mapping. We conclude that a major obstacle to the development of participatory mapping practice is time, as it influences other key areas to participatory activities such as confidence-building, stakeholder participation and the unveiling of the power relations and the training of participants for the use of tools, mainly GIS. In addition, the role of facilitation also strongly influences the points mentioned above, in particular the participation of different groups within a community. Greater attention should be paid to the initial stages of participatory mapping and we highlight here a greater need to reflect the legend, an exercise that should take place throughout the process. On the other hand, the participatory mapping practice makes room for the exchange of traditional knowledge and turn into an arena for discussions of the territory. Finally, we understand that participatory mapping when making the use of traditional cartography's tools can affect the spatial understanding of traditional communities' participants, however, also reinsert them in 'empty' state maps.

Keywords: participatory mapping, Chapada do Á, territorial conflict.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Mapa das Microrregiões de Gestão Administrativa – detalhe para a microrregião 3: Metrópole Expandida Sul e a localização do município de Anchieta, Espírito Santo – Brasil.....	16
Figura 2 - Mapa dos empreendimentos anunciados, das empresas já instaladas (Samarco, UTG) e localização das comunidades.....	17
Figura 3 - Localização da planta industrial (CSU) e confronto com áreas de preservação e áreas inundáveis.....	20
Figura 4 - Localização do Polo Industrial (em vermelho, hachurado) e áreas de interesse ambiental contíguas.....	21
Figura 5 - Imagem de parte do território da Chapada do Á.....	23
Figura 6 - Página do Recenseamento de 1920, do município então chamado Benevente.....	24
Figura 7 - Parede de uma antiga casa de estuque.....	26
Figura 8 - Detalhe da parede de uma antiga casa de estuque.....	26
Figura 9 - Quitungo; ralador da mandioca em destaque.....	27
Figura 10 - Placa indicando propriedade particular em área de preservação permanente.....	28
Figura 11 - Representação da "melhor" rota (controle) gerada pelo computador, do ponto de início (1) à montanha Rainy (2) – distância entre pontos de 21,9 milhas.....	49
Figura 12 - Representação da rota com base na narrativa dos Kiowa do ponto de início (1) à montanha Rainy (2); distância total de 22,6 milhas.....	50
Figura 13 - Localização da comunidade Chodoy lof mapu.....	53
Figura 14 - Versão do mapa revisado, sem os locais sagrados, culturais e históricos.....	55
Figura 15 - Itens da legenda (lugares sagrados, culturais e históricos) removidos do mapa revisado.....	55
Figura 16 - Mapa da reserva/unidade de conservação.....	57
Figura 17 - Confecção de mapa mental na comunidade La Vigueta.....	64
Figura 18 - Mapeamento Participativo piloto na comunidade indígena Crescencio Morales.....	64
Figura 19 - Mapa participativo piloto da comunidade indígena de Crescencio Morales.....	66
Figura 20 - Metodologia e resultados do encontro de <i>experts</i> – ITC, Holanda: Simpósio Internacional de SIGP.....	68

Figura 21 - Confronto entre a área do polo industrial e comunidades do município de Anchieta.....	73
Figura 22 - Diferentes momentos da atividade realizada em 23/01/2014.....	77
Figura 23 - Apresentação e discussão do mapa mental produzido por membros da comunidade.....	78
Figura 24 - Construção coletiva da legenda.....	81
Figura 25 - Área de pasto da Samarco onde um dia foi território indígena da comunidade Chapada do Á.....	82
Figura 26 - Esboço da legenda do mapa da Chapada do Á.....	84
Figura 27 - Ortofoto que compreende a área onde se localizam as casas.....	85
Figura 28 - Ortofoto mais ampla para permitir a discussão dos limites territoriais.....	86
Figura 29 - Localização dos elementos na ortofoto.....	87
Figura 30 - Perfil dos participantes quanto ao gênero e idade (Nota: não estão incluídos 4 homens e 3 mulheres dos quais não obtivemos a informação sobre a idade). Cada coluna representa um(a) participante.....	90
Figura 31 - Primeiro esboço.....	91
Figura 32 - Memórias dos participantes de mais idade ativadas pelo entendimento da ortofoto.....	92
Figura 33 - Leitura e interpretação da ortofoto pelos atores locais: diálogo e troca de saberes entre distintas gerações.....	93
Figura 34 - Mapa intermediário com novas áreas de uso adicionadas ao primeiro esboço.....	96
Figura 35 - Mapa final das áreas de usos tradicionais.....	96
Figura 36 - Mapa final do território tupiniquim da Chapada do Á contendo distintas informações.....	97
Figura 37 – Identificação pelos participantes de corpos hídricos pertencentes ao território Tupiniquim da Chapada do Á.....	99
Figura 38 - Dificuldades no traçado de limites de ocupações pretéritas por parte de gerações mais novas.....	103
Figura 39 - Mapa elaborado por morador e participante das oficinas de mapeamento participativo.....	106
Figura 40 - Detalhe da ortofoto com os elementos identificados como 'ruínas' (seta amarela) e pontos de GPS plotados, coletados onde foi identificado o cemitério (seta rosa).....	107
Figura 41 - Tomada de pontos de GPS para identificação de locais de uso pretérito.....	110
Figura 42 - Validação dos pontos coletados - adição dos pontos referentes aos antigos portos do Araputanga e do Á.....	111
Figura 43 - Zoom do mapa com os novos pontos adicionados.....	111
Figura 44 - Mapa com os pontos de coleta de caranguejo e pesca informados pelos participantes das oficinas de mapeamento participativo.....	112

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Escada de participação com os papéis e atividades dos atores.....	44
Tabela 2. Tabela de direção para a "melhor" rota, "racional" e "eficiente".....	49
Tabela 3. A confusa e complexa rede indigital no SIG incorporando a narrativa na língua Kiowa.....	51
Tabela 4. Ferramentas e métodos utilizados em MP/SIGP.....	62
Tabela 5. Evolução dos itens da legenda durante as fases do Mapeamento Participativo. Fonte: Rambaldi, 2005, p. 8. Tradução nossa.....	80

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

AGB	Associação de Geógrafos Brasileiros
ADERES	Agência de Desenvolvimento em Rede do Espírito Santo
CAF	Companhia Agrícola Florestal
CNSA	Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos
CSU	Companhia Siderúrgica Ubu
CSV	Companhia siderúrgica Vitória
ES	Espírito Santo
ETTERN	Laboratório Estado, Trabalho, Território e Natureza
FAPES	Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GPS	Global Positioning System
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IJSN	Instituto Jones dos Santos Neves
IPHAN	Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional
IPPUR	Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional
ITC	Faculty of Geo-Information and Earth Observation
MP3D	Modelagem participativa 3D
NOAA	National Oceanic and Atmospheric Administration
MP	Mapeamento participativo
ONG	Organização Não Governamental
PIB	Produto Interno Bruto
SIG	Sistemas de Informação Geográfica
SIGP	Sistema de Informação Geográfica Participativo
TIE	Tecnologias de informação espacial
UFES	Universidade Federal do Espírito Santo

UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UTG	Usina de tratamento de gás
VGI	Volunteered Geographic Information

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
Capítulo 1- CHAPADA DO Á: CONTEXTO E PROBLEMÁTICAS.....	16
Capítulo 2 - REVISÃO DE LITERATURA.....	37
2.1. IDENTIDADE TERRITORIAL E TERRITORIALIDADES.....	37
2.2. MAPEAMENTO PARTICIPATIVO: POTENCIALIDADES, LIMITES, EXPERIÊNCIAS.....	40
2.2.1. Mapeamento participativo indígena e suas formas no mundo.....	46
2.2.2. Capacitação da facilitadora em mapeamento participativo: estágio e curso.....	63
Capítulo 3 - MAPEAMENTO PARTICIPATIVO NA CHAPADA DO Á.....	70
3.1. ANTECEDENTES.....	70
3.2. O PROCESSO DE MAPEAMENTO PARTICIPATIVO.....	71
3.2.1. Preparação.....	71
3.2.2. Mapeamento participativo: a prática do mapear.....	89
3.3. REFLETINDO SOBRE A PRÁTICA DO MAPEAMENTO PARTICIPATIVO NA CHAPADA DO Á.....	101
3.3.1. Troca de saberes, relação entre gerações e abstração de referenciais cartográficos.....	102
3.3.2. Uso de material bidimensional e suas implicações.....	105
3.3.3. Validação de informações coletadas em campo pelos moradores utilizando o GPS.....	110
3.3.4. Diálogo, consenso e o papel dos facilitadores.....	116
3.3.5. Participação, facilitação e as relações de poder.....	118
3.4. IDENTIDADE TERRITORIAL DA CHAPADA DO Á.....	120
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	123
REFERÊNCIAS.....	127
ANEXOS.....	132

INTRODUÇÃO

Assiste-se na contemporaneidade uma intensa utilização de produtos cartográficos. Isto se deve, sem dúvida, à grande disponibilização de imagens, mapas e aplicativos propiciada pela disseminação das tecnologias de comunicação e informação. Os modos com que a sociedade contemporânea se apropria e se utiliza destes produtos é muito variado, desde uma simples verificação da localização de um logradouro em celulares ou computadores até complexas correlações entre imagens com finalidades analíticas para os mais diversos objetivos.

Estas novas modalidades de uso de produtos cartográficos suscitam questões a serem investigadas. Estariam estas imagens propondo ou promovendo novos modos de entendimento do território? Isto tem implicado em algum grau de empoderamento dos agentes sociais em relação às questões espaciais? Novas arenas de negociação sobre direitos estão sendo conformadas pelo uso destas imagens?

Notadamente, por todo o mundo, grupos sociais envolvidos em movimentos de resistência perante uma sociedade onde relações e valores são fortemente vinculados à acumulação do capital e que a filiação territorial pode ser ativada como mecanismo de reivindicação política, têm se utilizado de técnicas cartográficas diversas para mobilização comunitária, para negociação comunitária e para sistematização das reivindicações territoriais. Tais técnicas podem ser utilizadas de modo supervisionado (por agentes públicos, pesquisadores, ativistas e outros) e trazem assim novos agentes na composição das reivindicações. A ação desses agentes é relevante na configuração destas práticas, que, por princípio, deveriam ser participativas.

Esta pesquisa buscou compreender como práticas participativas, especificamente o mapeamento participativo, auxiliam no fortalecimento da identidade territorial e em uma maior participação da comunidade envolvida na tomada de decisão. A questão central foi: Qual o papel do mapeamento participativo no empoderamento das comunidades, no que tange à compreensão e gestão de dados espaciais – compreensão das relações territoriais – conflitos, gestão do território, promoção de equidade na participação e capacitação quando da adoção das práticas participativas, como o mapeamento?

O estudo foi realizado junto à comunidade Chapada do Á, localizada no município de Anchieta, Espírito Santo. Sinteticamente, esta comunidade, autoidentificada como indígena da etnia tupiniquim, luta por direitos territoriais, resistindo às ações do Estado e de grandes empresas siderúrgicas. Pesquisas e estudos já estavam sendo realizados junto àquela

comunidade, com destaque às investigações conduzidas pela antropóloga Sônia Missagia Mattos, professora da Universidade Federal do Espírito Santo. Destaca-se, também o relatório elaborado pela Associação dos Geógrafos Brasileiros – Seção local Vitória realizado em 2012, do qual participamos. Deste modo, a pesquisa se configurou tanto como uma possibilidade de contribuir com a comunidade em suas lutas como uma experiência para reflexão e contribuição de caráter metodológico sobre o mapeamento participativo.

Os objetivos da pesquisa foram:

Objetivo geral: aprofundar estudos e práticas em mapeamento participativo abordando questões que têm atravessado este tipo de prática, como o papel dos agentes externos na condução destas práticas, a participação dos atores envolvidos, o conhecimento espacial de comunidades tradicionais, dentre outros.

Objetivos específicos:

- Aprofundar a compreensão do contexto local, do processo de constituição de identidade territorial, de territorialidades e o conflito da comunidade estudada.
- A partir da revisão da literatura, sistematizar as discussões sobre conceitos fundamentais da geografia requeridos para a análise e sobre o mapeamento participativo.
- Construir a prática do mapeamento participativo com a comunidade e avaliar as potencialidades, as limitações e os cuidados da sua utilização pela e na comunidade.

A estrutura da dissertação está assim constituída: no capítulo 1, “Chapada do Á: contexto e problemáticas”, foram realizados levantamento e sistematização de informações sobre o município de Anchieta, em particular no que se refere aos aspectos demográficos, socioeconômicos, ambientais e fundiários, com foco nas recentes proposições de criação de um polo industrial-siderúrgico, pois é este o fato que impacta diretamente a comunidade. Em seguida foi dado foco especificamente à comunidade da Chapada do Á, suas histórias, suas dinâmicas. Foram utilizadas neste levantamento e sistematização fontes oficiais, mídia impressa e online, além de fontes bibliográficas, cartográficas e documentais. Ressalta-se que, em virtude da natureza da pesquisa, muitas vezes as vozes dos membros da comunidade compõem o texto como fonte informacional e aqui serão referenciados por uma sigla, seguida de informação sobre o gênero (feminino=f; masculino=m), idade e data do pronunciamento.

O capítulo 2, “Revisão de literatura”, foi subdividido em duas seções. Na primeira, intitulada “Identidade territorial e territorialidades” foram discutidos os conceitos que dão base

para refletir a ação de resistência da comunidade Chapada do Á. Com aportes dos escritos de Rogério Haesbaert, entendemos que o território não possui função única, mas deve ser compreendido numa dimensão relacional e múltipla, assim como a identidade, aberta a múltiplas representações. Vimos também que a (re)essencialização territorial, para além do caráter identitário, é também consequência de processo de exclusão de um mundo “global”, de processos desenvolvimentistas que marginalizam pequenas comunidades, muitas delas comunidades tradicionais. As leituras de Marcelo Lopes de Souza contribuíram com o vislumbre da possibilidade de outra forma de pensar o desenvolvimento, onde a autonomia territorial é central.

Na segunda seção desse capítulo, intitulada “Mapeamento participativo: potencialidades, limites, experiências”, foi abordado o mapeamento participativo, prática que tem como função dar voz aos atores participantes e auxiliar na compreensão do conflito, uma vez que permite à comunidade envolvida apresentar seu próprio território e as forças que nele operam. Discutimos o advento do SIG participativo, apresentamos ferramentas possíveis de serem utilizadas, recordando a relevância da participação dos atores. Discutimos a origem da prática de mapeamento participativo junto a povos indígenas, bem como apresentamos e discutimos alguns exemplos de experiências de mapeamento participativo/contra-mapeamentos realizadas em várias comunidades, em variados contextos locais. Também são apresentadas nesta seção algumas reflexões sobre o estágio técnico-científico realizado no México, com o apoio da Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES), bem como sobre o curso de Mapeamento Participativo e SIG (*Participatory mapping and GIS*) realizado na Holanda, ambos no ano de 2013, atividades que tiveram como finalidade ampliar a qualificação da pesquisadora para atuar como facilitadora na realização do mapeamento participativo.

No capítulo 3, “Mapeamento participativo na Chapada do Á” apresentamos e discutimos nossa experiência de mapeamento participativo na comunidade Chapada do Á. À luz do aporte teórico, utilizamos a experiência como base para uma discussão de caráter metodológico, apontando as dificuldades, vantagens, possibilidades e riscos do uso do mapeamento participativo. E ainda, as contribuições do mapeamento participativo como instrumento possível de mobilização da comunidade da Chapada do Á, auxiliando em suas lutas.

2011b). Quanto ao PIB per capita, é o maior do estado e vem sendo assim desde 2004¹, estando à frente da capital Vitória (IJSN, 2011b), além de figurar como sexto lugar no ranking nacional entre os 100 maiores municípios em 2010² (IBGE, 2010).

O setor secundário, com destaque para a empresa Samarco Mineração, evidencia-se na economia do município, responsável por 70,35% desta, sendo seguido pelos setores terciário e primário, a corresponder com 26,98% e 2,68%, respectivamente, para a economia municipal (IJSN, 2011a).

Outros projetos movimentam o setor secundário. A usina de tratamento de gás (UTG Sul) foi inaugurada em 2010, e a quarta usina de pelletização de minério de ferro da Samarco Mineração foi inaugurada em abril de 2014³. Embora a Companhia Siderúrgica Ubu (CSU) ainda figure como investimento previsto para a região, foi divulgada, entre o fim de janeiro e início de fevereiro de 2013, a desistência por parte da empresa Vale do projeto⁴.

Este projeto não foi a primeira tentativa de implantar uma siderúrgica na região. Em 2007, a Vale junto à Baosteel, companhia chinesa, assinaram um acordo com o objetivo da implantação de uma usina de produção de placas de aço em Anchieta, estabelecendo em outubro de 2007 a então Companhia Siderúrgica Vitória (CSV). No entanto, questões ambientais como a pouca disponibilidade hídrica e a alta concentração estimada de partículas suspensas no ar configuraram-se como impedimentos à efetivação do projeto⁵.

No início de 2009, segundo o site da Vale, esta adquiriu a participação da Baosteel na CSV, alterando sua razão social para Companhia Siderúrgica Ubu (CSU), “empresa 100% Vale”. Na projeção em relação aos investimentos futuros previstos para o estado, a CSU era, até então, o empreendimento de maior investimento previsto para o período entre 2010 e 2015 (IJSN, 2011b), somando 10 bilhões de reais⁶.

¹ Período considerado até 2008, segundo fonte: (IJSN, 2011b)

² ftp://ftp.ibge.gov.br/Pib_Municipios/2010/pdf/tab02.pdf

³ <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2014/04/noticias/cidades/1480724-samarco-inaugura-quarta-usina-mesmo-diante-de-um-cenario-de-incertezas.html> Acessado em novembro de 2014.

⁴ Tal notícia foi veiculada nos jornais locais à época (entre os dias 31/01 e 01/02/2013). Interessante é o fato de que não se pode mais encontrar, via sites de busca e via a opção de busca dos jornais locais, o conteúdo e/ou link das reportagens, nem mesmo no site da própria empresa. No entanto, ainda é possível encontrar uma nota de destaque no jornal Valor Econômico, na data de 31/01/2013, sob o título “Vale desiste de siderúrgica”.

⁵ <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2008/11/479675-polo+de+anchieta+siderurgia+dara+espaco+ao+petroleo.html>;
<http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2009/01/49142-vale+e+baosteel+desistem+de+projeto+e+vao+liquidar+csv.html>

⁶ <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2011/03/789345-licenca+para+companhia+siderurgica+ubu+e+aprovada+por+conselho+de+meio+ambiente.html>.

A CSU se configura como um dos projetos – o projeto âncora – previstos para o Polo Industrial e de Serviços de Anchieta, criado via Decreto Estadual nº 1.247-S em 10 julho de 2007.

“[...]o Governo do Estado por meio do Decreto nº. 1.247-S, publicado no Diário Oficial em 10 de julho de 2007, declarou de Utilidade Pública para fins de desapropriação uma área de 2.536,37 ha (dois mil quinhentos e trinta e seis hectares e trinta e sete) no município de Anchieta, destinada à criação do Polo Industrial e de Serviços de Anchieta, em sintonia com o Plano Diretor do Município de Anchieta e do Plano de Desenvolvimento ES 2025 [...].”⁷

Além do Polo Siderúrgico em Anchieta, outros projetos balizaram a criação do Polo Industrial, quais sejam, o projeto de Desenvolvimento do Porto de Ubu, a criação da Ferrovia Litorânea Sul e o projeto de Desenvolvimento de Anchieta e Região de Impacto (BARBOSA, 2010). Com produção estimada em 10 milhões de t/ano de aço, a previsão era de que a CSU ocupasse 1.300 ha para a instalação da usina. A infraestrutura de apoio citada acima, como ferrovia para trazer o minério de ferro e outros materiais das minas para a usina, e um porto, para o recebimento de carvão mineral e exportação das placas de aço não estão inseridos nessa área. Seria necessária, ainda, a relocação de parte da rodovia ES 146, captação de água doce e do mar, linha de transmissão de energia e vias de ligação (CEPEMAR, 2009).

De acordo com matéria publicada na mídia Gazetaonline, a área destinada à siderúrgica equivaleria a 700 hectares, mas a área destinada ao projeto totaliza 2000 hectares. Ainda, 500 hectares já foram comprados para o empreendimento⁸.

Segundo Coelho (2010), cerca de 10% do território de Anchieta compreende área inundável (Figura 3), e a implantação da siderúrgica foi prevista para bem próxima, senão dentro, dessa região. Fato este que, com a ampliação da área urbana e/ou industrial, poderia acarretar em potenciais impactos, com relevância aos recursos hídricos, como: alteração e contaminação do lençol freático, alteração do regime hidrológico, dentre outros. Ainda segundo o autor, há de se considerar que todo o escoamento das águas superficiais se direcionam à Estação Ecológica Municipal dos Papagaios⁹, portanto, possíveis efeitos e impactos nessa

⁷ DECRETO Nº 1669-S, DE 07 DE NOVEMBRO DE 2007. <http://admin.es.gov.br/scripts/adm005_3.asp?cdpublicacao=27064> (“Cria Comissão Executiva para promover articulações intersetoriais para implantação do Pólo Industrial e de Serviços da Anchieta”). Ver também Barbosa (2010).

⁸ <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2010/02/605358-vale+gasta+r+50+milhoes+para+adequar+siderurgica+de+ubu.html>

⁹ Atualmente Reserva de Desenvolvimento Sustentável Papagaio.

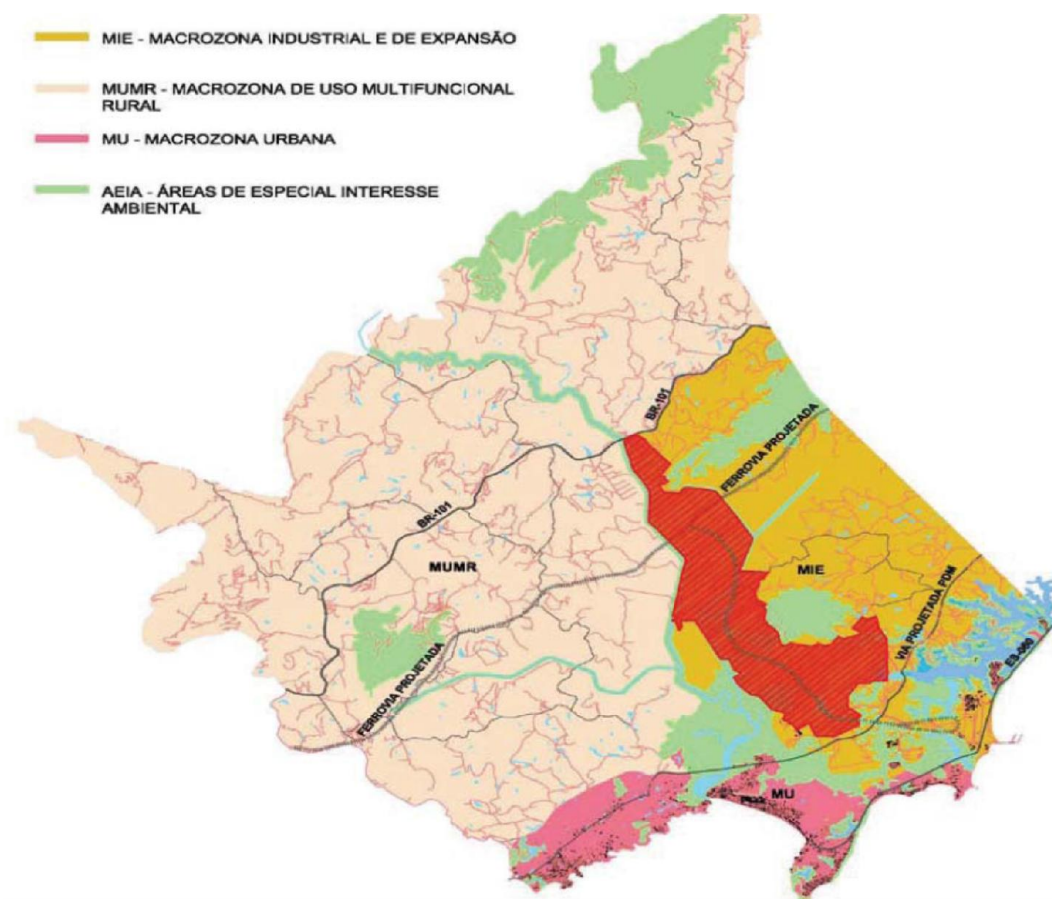


Figura 4 - Localização do Polo Industrial (em vermelho, hachurado) e áreas de interesse ambiental contíguas.
Fonte: Barbosa (2010).

Na área prevista para sua implantação, encontram-se duas comunidades: a comunidade de Monteiro, que já havia negociado a saída com a empresa responsável, e a comunidade de Chapada do A, que desde o anúncio da primeira tentativa de se implantar uma siderúrgica na região – Baosteel – se mostrava resistente à saída, com um processo em tramitação de reconhecimento da área como território indígena.

Ambas as comunidades somam 130 famílias e seus moradores afirmam serem eles os proprietários das terras, reivindicadas pela empresa Samarco¹². Segundo matéria veiculada online, as terras pertenciam à Vale e a empresa as teria repassado à Samarco quando adquiriu 50% de participação acionária desta¹³.

¹² Fundada em 1977, a Samarco é uma empresa brasileira de mineração, de capital fechado, controlada em partes iguais por dois acionistas: BHP Billiton Brasil Ltda. e Vale S.A.

¹³ <http://gazetaonline.globo.com/_conteudo/2010/02/605358-vale+gasta+r+50+milhoes+para+adequar+siderurgica+de+ubu.html>

Como dito acima, mesmo em meio a dúvidas, a desistência do projeto foi anunciada no fim de janeiro de 2013. Dessa forma, presume-se que não só a siderúrgica, mas as obras de apoio à ela não devem ser realizadas. Antes mesmo dessa vitória, considerando os moradores resistentes a implantação da CSU, principalmente aqueles residentes na Chapada do Á, outras conquistas haviam sido feitas. Em 2012, como citado por Ramos e Ataíde (2013), o Conselho de Cultura o Espírito Santo obrigou a empresa Vale a retirar o nome da comunidade Chapada do Á da placa em frente ao conjunto habitacional, local de destino das famílias que seriam removidas para dar lugar à construção da CSU. Além disso, nas eleições de 2012 o candidato da oposição foi eleito impossibilitando a recondução da então gestão municipal, favorável à implantação do empreendimento (RAMOS e ATAÍDE, p. 193).

No entanto, as famílias da comunidade de Monteiro que haviam negociado a saída de seu território junto à empresa Vale tiveram que se mudar para o conjunto habitacional, mesmo frente a não condução da siderúrgica. Além disso, os poucos lotes que haviam sido vendidos por algumas famílias da comunidade Chapada do Á para a Vale, parecem ter sido vendidos pela mesma para outra empresa¹⁴.

O conjunto de informações até aqui apresentados fornecem um panorama das forças e dinâmicas sociais que envolvem a comunidade da Chapada do Á e seu território (Figura 5), cujos aspectos principais são detalhados a seguir.

¹⁴ Depoimento de JA, f, 56a, 09/02/2015.

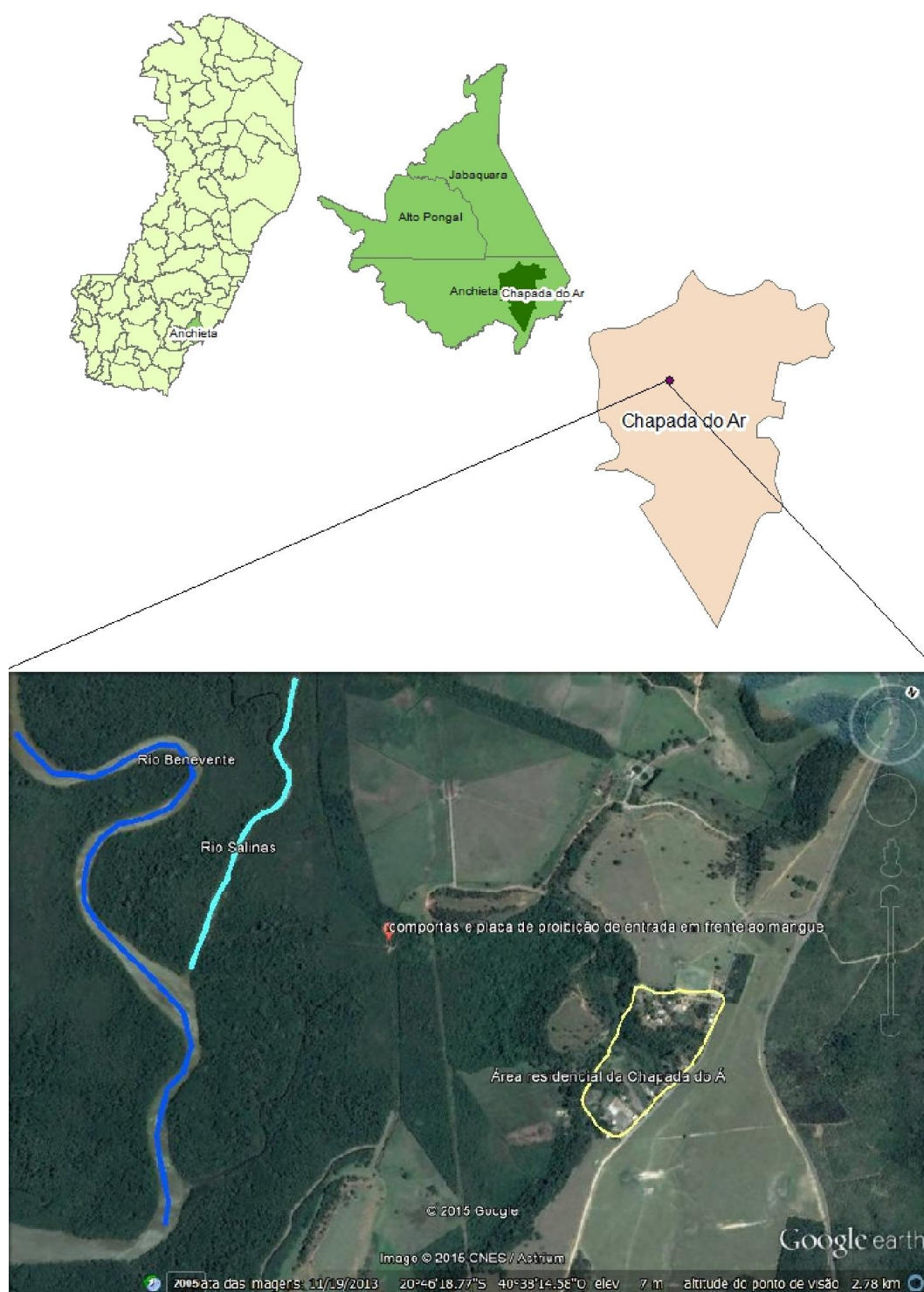


Figura 5. Imagem de parte do território da Chapada do Á.

Fonte: IJSN, aquisição 2013; Google Earth, aquisição 2015. Elaboração: Maria Elisa Tosi Roquette.

Existem algumas explicações para o nome Chapada do Á. Segundo Mattos (2012), a versão aceita e perpetuada pelos membros da comunidade é de que ali existia um extenso canavial e dele emergia um suporte de madeira para caixa d'água com o formato de um 'A'. Evidências históricas sugerem a possibilidade de essa versão ter origem em meados do século XIX, tendo este suporte se tornado uma referência localizacional que deu nome ao lugar. Outra versão, segundo a autora, advém do nome de um braço de rio denominado Araputanga, logo o nome da comunidade faz referência à ele, Chapada do A(raputanga). Para os moradores, como os mais antigos, que na “maioria das vezes, entrava e saía da Chapada pelo ‘caminho do rio’, caminho que aprendeu com os mais velhos, o nome do lugar tem sentido” (MATTOS, 2012, p. 5). Por fim, há ainda uma versão que “se torna plena de sentidos se considerarmos que ela atesta para a presença e o lugar que ocupava a população indígena naquele local e no espaço circundante” (MATTOS, 2012, p. 6). A comunidade Chapada do Á já foi denominada de “Logar Á”, conforme alguns documentos oficiais, tal qual o Recenseamento de 1920 (Figura 6).

RECENSEAMENTO REALIZADO EM 1 DE SETEMBRO DE 1920

49

Benevente

PROPRIETARIOS

NOME DO ESTABELECIMENTO
(ou da localidade)

Benevente

1	Francisco S. Nogueira.....	Fazenda São Martinho
2	João Jorge & Cia.....	» do Limão
3	Seraphim Ferreira da Cunha.....	Ponta dos Castelhanos
4	Abbidalla José Sabbagh.....	» » »
5	Benedicto V. P. do Nascimento	Logar A
6	Seraphim P. dos Anjos.....	Paraty
7	José Seraphim dos Anjos.....	»
8	Manoel Simões.....	Logar A
9	Manoel Victor.....	» » »
10	Constantino Victor	» » »
11	Pedro S. do Nascimento.....	» » »
12	Manoel Pinto de Jesus.....	Paraty
13	Antonio Freire Corrêa.....	Gambôa

Figura 6. Página do Recenseamento de 1920, do município então chamado Benevente.

Fonte: Arquivo Público do Estado do Espírito Santo (http://www.ape.es.gov.br/PDF/Recenseamento/Recenseamento_1920_Benevente.pdf). Destaque para a localidade “Logar A” e proprietários do tronco ‘Victor’.

Segundo Mattos (2012), há grande possibilidade que tal nome Logar Á tenha sido atribuído a essa localidade no mesmo período em que a aldeia de Irititaba passou a se chamar Vila Nova de Benavente. Essa renomeação se deu em conformidade com a Lei Diretório dos Índios, de 1755 e que após 1758, por meio da aprovação de um Alvará régio, estendeu as medidas contidas no Diretório a todos os índios do Brasil. Dentre as medidas tem-se a elevação das Aldeias à condição de Vilas, como foi o caso da Aldeia de Irititaba, que deveriam ser “batizadas” usando-se nomes de Vilas portuguesas. As pequenas localidades passaram a ser denominadas Logar, e mudavam de nome quando fosse conveniente o exercício de poder para controle e desmobilização (MATTOS, 2009; 2012). Tal pode ter sido o ocorrido àquela localidade; “a Aldeia de Irititaba estava passando, ainda, pelo final de um período de forte sublevação indígena que questionava a falta de liberdade, a arbitrariedade dos tratamentos que recebiam, e as questões territoriais indígena” (MATTOS, 2012, p. 7).

Atualmente vivem aí cerca de 80 famílias e aproximadamente 270 pessoas descendentes de um único tronco familiar (Victor) e que se auto-identificam como indígenas descendentes da etnia Tupiniquim (MATTOS, 2009; 2012). Segundo a autora, essas famílias vivem de modo comunal nos 10,6 hectares que lhes sobraram das terras tradicionalmente ocupadas (MATTOS, 2009). A distribuição territorial é por família, embora sejam aparentados. A partir dos filhos desse primeiro ascendente comum, as terras foram distribuídas entre os herdeiros. E estes, sempre que necessário, repartiam entre seus próprios filhos, e daí por diante¹⁵.

“Elas são construídas em torno de seis núcleos cujo centro é um ‘tronco mais velho’. Esses ‘troncos’ correspondem às famílias de: Antonio Victor, Arcinda Rodrigues Victor, Elias Pinto Victor, Manoel Victor, Natalino Simões de Jesus e Valdeci Pompemayer Victor que são provenientes de ‘um tronco mais velho ainda e que é igual para todos’” (MATTOS, 2012, p. 25).

Existem também na comunidade uma escola, um posto de saúde, quadra esportiva, bares, uma igreja católica e uma evangélica, denominada “Deus é amor”, além de um campo de futebol. Este, no entanto, encontra-se em terras pertencentes à empresa Samarco, tendo sido concedido à comunidade o direito de uso.

Há cerca de quatro décadas, a distribuição das casas pertencentes à comunidade era mais esparsa e estas eram feitas de palha e estuque (Figuras 7 e 8). As práticas de subsistência, à essa época, consistiam na produção de farinha, existindo até hoje casas de farinhas na comunidade, denominadas quitungos (Figura 9), pesca, confecção de manufaturas com a taboa, por exemplo

¹⁵ Informações dos membros da comunidade em outubro/novembro de 2012.

esteiras e cestos, e ‘roça’, onde plantava-se milho, arroz ‘sequeiro’ (também conhecido como arroz de morro), feijão, mandioca para fazer farinha e, onde a terra era ‘preta’, devido à presença de conchas, plantava-se amendoim¹⁶, dentre outras coisas.



Figura 7 - Parede de uma antiga casa de estuque.

Acervo da autora, 2012.



Figura 8 – Detalhe da parede de uma antiga casa de estuque.

Foto da autora, (outubro/novembro de 2012).

¹⁶ Idem.



Figura 9 – Quitungo; ralador da mandioca em destaque.

Foto da autora, (outubro/novembro de 2012).

Atualmente, as atividades realizadas para fins econômicos são extração da embira, pimenta-rosa (aroeira), taboa, pesca e caranguejo¹⁷. Os recursos econômicos atuais provêm, em sua maioria, de aposentadorias e salários advindos do trabalho de moradores como funcionários públicos, principalmente da Prefeitura Municipal de Anchieta, além daqueles que são empregados em empreiteiras instaladas no município, ou que prestam serviços às mesmas (MATTOS, 2012). Ainda de acordo com a autora, são raros aqueles que não possuem ensino fundamental. O salário mensal individual varia de 01 a 02 salários mínimos, aproximadamente.

“Hoje em dia nós ficou mais fácil, mas tem que comprá tudo. As terra ficou mais pouca. Não tá dando prá viver delas. A terra aqui é muito boa, mas não dá mais para viver dela. As coisa tão diferente. Aqui não tinha um que soubesse a letra A quando seu avô¹⁸ veio aqui e boto nós tudo prá ir pra escola. Hoje em dia tá tudo mais fácil. Todo mundo pode ir para a escola, Tem livro, tem caderno e até condução” (Relato do Sr. Elias, MATTOS, 2012, p. 32).

Se por um lado, hoje em dia “tá mais fácil” para a comunidade em questões como a educação, por outro, em relação ao território houve uma grande perda, “as terra ficou mais pouca”, bem menor do que a necessária para a reprodução do grupo (MATTOS, 2012).

Interferências no ambiente alteraram o regime das águas e a vegetação e, por fim, a cata do caranguejo e a pesca do pitu. “Os caranguejos vinham até em cima do morro, mas hoje em

¹⁷ Idem.

¹⁸ O autor do relato refere-se ao avô da pesquisadora, que é originária daquela localidade.

dia não acontece mais, pois o rio não sobe¹⁹”, devido às comportas e diques construídos em alguns corpos d’água. Outro motivo que traz preocupação aos moradores é o fato de terem encontrado uma placa de sinalização de propriedade privada dentro do mangue, mesmo que seja uma Área de Proteção Permanente²⁰ (Figura 10).



Figura 10 – Placa indicando propriedade particular em área de preservação permanente.

Acervo da autora, 2012.

Além dessas interferências, muitas outras foram realizadas ao longo dos anos. Há quase 50 anos, as terras do outro lado da estrada, defronte à comunidade, possuíam muitos pés de araquá, camará e sapé²¹. Hoje as mesmas terras são pastos. É possível notar que muitos terrenos naquela região são pastagens e possuem placas indicando propriedades privadas. De fato, algumas interferências relatadas acima, principalmente a construção de diques às margens e comportas nos cursos d’água, tinham como objetivo principal evitar a inundação de pastos nas marés-cheias.

Em decorrência das modificações acima relatadas no ambiente, é comum avistar-se papagaios, jacupemba, paca, capivara, saguis e lagartos próximos a algumas residências, o que antigamente não acontecia, pois a mata era preservada²².

¹⁹ Informações dos membros da comunidade em outubro/novembro de 2012.

²⁰ Idem.

²¹ Idem.

²² Idem.

Outra questão preocupante para a comunidade relaciona-se ao material arqueológico lá encontrado. Mattos (2009) relatou que quando da escavação para a instalação de um gasoduto foram encontrados muitos itens como cerâmicas, pedras raras e outros materiais antigos. Tais materiais foram levados embora da comunidade e os moradores nunca mais souberam dos artefatos. Para a construção da CSU, também foram realizadas algumas escavações e não se teve notícias, novamente, sobre o material encontrado²³.

Mattos (2012) traz informações relevantes sobre a quantidade de sítios já mapeados na região, cerca de 30 sítios arqueológicos e um cemitério. No entanto, a autora estranha para o fato de que apenas três desses sítios, até então, haviam sido registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN). Ao realizar uma nova busca, identificamos mais um sítio, nomeado de Chapada do “A” IV (sob o registro ES00281), para além daqueles citados por Mattos (2012), a saber, sítio Chapada do A, sítio UTGS 1 e sítio Dona Mariinha, sob os registros ES00058, ES00194 e ES00258, respectivamente (ANEXO A) ²⁴. Destes quatro sítios arqueológicos citados, excetuando-se o identificado por Dona Mariinha, que possui relevância média, os outros três possuem alta relevância.

Concordamos com Mattos (2012) quando ela reflete sobre a importância desses sítios arqueológicos, pois, independente da datação, dos artefatos em si, os sítios possuem papel importante na construção de significados,

“são fonte de identificação, de memórias, de reafirmação de identidades. Sítios arqueológicos são fundamentais para a manutenção da integração entre os membros de um grupo, para reativar memórias e o sentido de pertença e identidade do grupo. São laços com o território” (p. 28).

De acordo com o relatório realizado pela Associação dos Geógrafos Brasileiros, seção Vitória (AGB – Vitória, 2011), quando da pressão para implementação da CSU, era clara a insatisfação dos moradores da Chapada do A quanto à própria prefeitura de Anchieta²⁵ que, mesmo frente à vontade de permanência dos residentes da comunidade, sinalizava que não mais faria investimentos na região, uma vez que eles seriam realocados futuramente, de forma a subestimar a capacidade de luta dos moradores.

²³ Entrevista realizada no dia 17 de novembro de 2012. Até a data os moradores não haviam recebido informações sobre o material coletado.

²⁴ Busca realizada no site <http://portal.iphan.gov.br/portal/montaPaginaSGPA.do> Acessado em 19/01/2015.

²⁵ Houve mudança de governo e os moradores parecem creditar mais confiança e esperança no atual prefeito.

Para além, esse contexto de negociações de saída ou não das comunidades acabou gerando também desconforto entre as comunidades de Chapada do Á e de Monteiro, que embora façam parte de uma mesma associação comunitária e possuam membros aparentados, permanecem com um clima de tensão entre si.

Além de informações, advindas de visitas, de acompanhamento de informações pela imprensa e por material bibliográfico para compreender o conflito ali existente, que decorre das tentativas de implantação de siderúrgicas, valemo-nos dos relatos dos residentes, tanto de pessoas que nasceram na comunidade, como de moradores que se mudaram para lá há muitos anos e também presenciaram as transformações na Chapada do Á.

“Colhida por meio de entrevistas de variada forma, ela (a história oral) registra a experiência de um só indivíduo ou de diversos indivíduos de uma mesma coletividade. Neste último caso, busca-se uma convergência de relatos sobre um mesmo acontecimento ou sobre um período de tempo (QUEIROZ, 1988)”.

Buscamos compreender, nos depoimentos, o processo atual do conflito territorial, de resistência dos moradores versus o progresso, o desenvolvimento via industrialização por meio de implantação de novas plantas. Embora nosso foco fosse o conflito decorrente da tentativa de implantação da Companhia Siderúrgica Ubu (CSU), outros fatos e histórias apareceram nos relatos que auxiliaram a compreender melhor o conjunto de forças e dinâmicas em que se insere a comunidade Chapada do Á.

Os atores que contribuíram com seus relatos retomaram uma memória antiga, da origem da comunidade, onde, de acordo com os que ali vivem hoje, o território sempre foi dos ‘nativos’:

Isso aí, uma época atrás era um nativo [...] é nativo. Por exemplo, nós fazia criação de animal aqui, ó. Mas depois as “irmãs” requereram o Estado essa área aqui, ó. Aí as irmãs requereram o Estado, venderam à Zé Jordão e Chico Jordão, daí já passou a ter dono fixo. [...] Isso aqui tudo era Chapada. Essa área sempre pertenceu toda vida à Chapada, aí ficou inativo, criou mato, as irmãs vai e requerem ao Estado (JB, m, 75a., 22/02/2014).

Mas antes era a comunidade que usava, eles que eram os mais antigos, os pais deles... – Sempre é da comunidade (JA, f, 56a., 22/02/2014).

Vê-se, portanto, na fala acima, o reconhecimento de uso tradicional do território, o qual não havia dono, era dos “nativos”. Ele perde essa característica quando pessoas de fora da comunidade, as “irmãs”, o requerem ao Estado. A partir de então, começa um processo de comercialização das terras deste antigo território comunal. Das “irmãs” para os “Jordão”. Estes, por sua vez, venderam as terras para Sebastião Rocha. A partir deste último proprietário é que

essas terras passaram às mãos de empresas, desconfigurando o que foi um dia um território dos ‘nativos’:

...e Sebastião Rocha vendeu pra Belgo Mineira. A Belgo Mineira vai e vende pra Samarco (JB, m, 75a., 22/02/2014).

Como já mencionado, ocorreram duas tentativas de implantação de siderúrgicas na região que compreende a comunidade Chapada do Á. Uma em 2007, em aliança entre a Vale e a companhia chinesa Baosteel, e outra em 2009, liderada também pela Vale. Já há na região duas outras indústrias, uma de pelotização de minério, a Samarco, além da Usina de tratamento de gás, UTG Sul, da Petrobrás.

De acordo com o relato acima, antes mesmo da chegada da Samarco, a Companhia Agrícola e Florestal (CAF)²⁶, cuja atividade era plantio de eucalipto para produção de carvão, lá se instalou. Segundo membro da comunidade, a chegada dessa empresa se deu em 1970, no entanto, uma pessoa denominada Manoel Santana já havia ido à comunidade cerca de dois anos antes a fim de comprar alguns terrenos, provavelmente em um processo de grilagem de terras²⁷.

Antes da CAF chegar, eles [referente à Manoel Santana] vieram comprar terra primeiro. [...] Quando vieram comprar terreno pra cá foi em 68, por aí. Porque eles [a empresa CAF] vieram em 70, né? [...] Papai, mamãe, Tia LB mesmo conta, né, que eles diziam que tinha que vender as terras. [Eles diziam:] A empresa vai ser uma empresa grande e vai trabalhar com plantio, vocês vão ficar preso! Vocês não tem saída pra lugar nenhum! [...] Eles vinham pra plantar só eucalipto puro, menina! [...] Foi tudo florestado, né? (JA, f, 56a., 23/01/2014).

Segundo LB, f, 70a., quando fez apenas uns dois meses que ela havia se mudado pra a Chapada do Á, vinda de Vila Velha, Manoel lá esteve e lhe sugeriu que seu marido, (nascido na Chapada do Á) vendesse o terreno. Ele não estava em casa na ocasião, mas ela mesmo retrucou:

Manoel, você quer que eu diga uma coisa? O caminho é esse. A porta da rua é serventia da casa! Pelo mesmo caminho que você veio, você pode voltar, porque o terreno aqui nem ele vende, nem eu deixo (LB, f, 70a., 23/01/2014).

²⁶ Para administrar toda a infra-estrutura implantada nas áreas produtoras de carvão vegetal, foi criada, em 1957, a CAF - Companhia Agrícola e Florestal Santa Bárbara com o objetivo de plantar, fabricar carvão, tratar de todos os programas rurais da Belgo-Mineira e administrar o patrimônio territorial que a empresa possuía <http://www.fundacaoarcelormittalbr.org.br/arquivos/boletim_13_-_caf_-_companhia_agricola_e_florestal_santa_barb.pdf>

²⁷ Provavelmente as terras dos nativos, para além das terras particulares. JB, enquanto relatava a sequência de proprietários de algumas terras que pertenciam aos nativos, completa “Nós fiquemos só nessa área aqui. Aquela área ali detrás era nossa. Não venderam aqui porque nós não deixamos, se não vendia tudo.”

Ela relata o arrependimento daqueles que venderam o terreno à época:

E o pessoal que venderam, minha filha, foi um arrependimento de quem correu pra morar em Guarapari, em outros cantos qualquer, coitados... Vieram procurando lugarzinho de volta pra trás, ficaram sem eira e sem beira, porque o dinheiro acabava, não tinha nada! (LB, f, 70a., 23/01/2014).

Embora a empresa tenha empregado muitas pessoas da comunidade, seus membros reconhecem a tentativa de expropriação que a comunidade começou a enfrentar já naquela época:

Aí tinha carvoaria, né, fabricava carvão aqui... levava pra fora...vendia também a lenha, né?! Deu serviço pra muita gente! Deu serviço pra muita gente. [...] Eu mesma trabalhei seis anos. Todos trabalharam pela CAF [...] E nós estamos nessa luta não é de hoje! (JA, f, 56a, 23/01/2014).

Após a CAF, instalou-se nas proximidades da comunidade a empresa Samarco, uma mineradora cujo principal produto são pelotas de minério de ferro. É controlada em partes iguais por dois acionistas, um deles, a Vale S. A., e o outro, BHP Billiton Brasil Ltda.

Segundo JA, f, 56a., na época da CAF, houve três plantios de eucalipto e seus respectivos cortes. A partir de então, o plantio já não dava mais uma madeira de qualidade como antes, que já não servia mais para o comércio, e o terreno foi vendido para a Samarco:

Eu não sei se foi premeditado, não sei, né. Houve um fogaréu muito grande, uma queima. Pegou fogo, queimou essa frente, né. Hoje aqui do lado da estrada nosso aqui, do outro lado da estrada. Pegou fogo em tudo, queimou tudo. E era mato com eucalipto ainda, né. Ai depois desse fogo, né, [...] aí foram tratando a terra, plantando pasto e a Samarco já entrou. Hoje é tudo deles. [...] E a Samarco já tá na quarta usina, né. (JA, f, 56a., 23/01/2014).

Em relação à Companhia Siderúrgica Ubu, LB, f, 70a., relata como se iniciou a aproximação de representantes da empresa às comunidades. Segundo ela, umas moças foram procurá-los em sua casa para saber do interesse de venda. Seu esposo, que havia acabado de voltar da roça, assim as respondeu:

“Se vocês quer ficar conversando aí, vocês fica, agora eu vou almoçar que eu tenho meu serviço pra fazer”. Foi a resposta, minha filha, que ele deu naquele abençoado quintal ali [apontando para fora] (LB, f, 70a., 23/01/2014).

JA, f, 56a., relatou que essas moças, que inicialmente visitavam a comunidade, eram uma assistente social e uma psicóloga, que possuíam uma estratégia ora de abordagem aos mais idosos...

A luta foi muito assim, eles foram muito persistentes, eles desistiriam nunca. Então, quando, quando o povo se levantou mesmo e criamos um grupo e fomos, né, enfrentar mesmo as dificuldades... Por que foi muito difícil, né? Eles traziam uma, uma, como é? Uma assistente social e também uma psicóloga pra conversar com os mais velhos, porque eles eram a raiz, né? De repente eles (os mais velhos) resolvessem, os filhos não podiam falar nada (JA, f, 56a., 23/01/2014).

... ora de abordagem aos filhos, na tentativa de convencimento dos pais:

O plano deles, do pessoal da CSU, era esse. Colocar na cabeça dos mais novos, pra fazer a cabeça dos mais velhos, né. Por quê? Por que que eles fazem isso? Porque a pessoa de 60 anos, né, já não tem mais aquela... não responde muito em certas, assim, negociações, né. É os filhos que tomam conta (JA, f, 56a., 23/01/2014).

No entanto, essa tentativa de vencer os mais velhos através de seus filhos poderia ser frustrada, pois

Como é filho mesmo, educado no interior, eles não vão passar por cima da palavra do pai. Se o pai dizer que não vai, não vende; não vende. Então não vai vender nada. E isso que aconteceu (JA, f, 56a., 23/01/2014).

Mesmo que houvesse interesse por parte dos filhos, como são herdeiros dependem da vontade de seus pais, donos da terra.

Agora, depois que essa empresa começou a perturbar a vida da pessoa, teve gente que não saiu porque é dependente. Por exemplo, o filho mora no quintal da mãe, né; o neto mora encostado com a mãe. O filho mora encostado com a mãe, o neto da dona do terreno. E assim, teve pessoas que até desejou sair, mas não pôde porque a dona do terreno não autorizava vender. Ai, ficava. (JA, f, 56a., 23/01/2014).

Ambas as entrevistadas relataram que posteriormente outras pessoas iam à comunidade com a mesma intenção de comprar terras, ainda sob a ameaça de que se os moradores resolvessem vender em outra época o valor do terreno não seria valorizado:

Vinha o gerente da empresa... ele vinha pra negociar. Pra oferecer o negócio, explicar, né, o projeto deles, da siderúrgica, ia montar, que é bem pertinho da comunidade [...] “É, o melhor é vender, porque depois vocês não vão aguentar! [...] Não vai poluir!” Eles falaram “não vai poluir! Mas vai ficar bem perto de vocês”. Aonde que uma siderúrgica não vai poluir? [...] pra gente vender... “E se não for hoje, outro dia se vocês resolverem vender já não tem mais o valor de hoje. Ai a gente já vai dar o que a gente bem quiser” (JA, f, 56a., 23/01/2014).

Embora essas investidas tenham diminuído, ainda continuam:

Mas a CSU persegue até hoje, ainda persegue até hoje, ainda. Mas só que hoje não é mais igual quando eles chegaram, né Tia?, que eles chegaram mesmo fazendo pressão nas pessoas. [...] Faz uns três anos já, uns quatro anos já isso, né. Foi em 2010. Foi em 2010 essa pressão aí (JA, f, 56a., 23/01/2014).

Além da pressão sofrida pela empresa, os moradores se preocupavam também com o posicionamento do poder público municipal à época.

Porque antes, né, logo que chegou, a empresa chegou, e fizeram a primeira reunião. E foi nessa reunião que o prefeito falou, o prefeito anterior falou que se fosse preciso a comunidade sair, a comunidade iria sair, né?. Com tudo que tinha aqui, ia ter aonde a comunidade fosse. Mas, não pode, o prefeito não pode decidir por ninguém, quem tem que decidir é a comunidade. Aí foi que surgiu a luta de novo, né? (JA, f, 56a. 30/01/2014).

Mesmo com a intenção de ‘levar a comunidade, com tudo que nela tem atualmente’, a identidade já não seria a mesma.

Se a gente resolver vender, vai acabar a... a identidade da gente não vai ser a mesma, né? Porque pra onde eu for, com certeza os filhos da gente não vão, né? E pra onde meu irmão [que mora em frente] for, com certeza eu não vou. Então vai acabar, né? A família vai se distanciar muito (JA, f, 56a., 23/01/2014).

E ainda, não só da relação social, de parentesco se faz a identidade da comunidade, como visto nos relatos abaixo:

E, como diz, [minha mãe] sempre dizia assim: “Esse lugar aqui é muito bom! Vocês nasceram aqui, devem continuar aí, porque tem as crianças – ela se preocupava muito com as crianças – lugar pras crianças brincar, né?, pode plantar fruta pras crianças comer, plantar banana, cuida da terra” – sempre ela falava isso. Sempre foi ela que cuidou, né? Quando ela não pôde mais, incentivava pra que a gente cuidasse (JA, f, 56a., 23/01/2014).

Eu nasci aqui, entendeu! Eu acho assim, a importância, o valor do lugar da gente, a tranquilidade que a gente tem no lugar da gente [...] Aí você já imaginou você sair do seu lugar, que você conhece todo mundo, você sabe quem é quem pra você ir pra outro lugar que você não sabe quem é nada? Que você não tem confiança nenhuma? Que aí você sabe da onde vem sua água? Você sabe da onde que vem? Você sabe do que você tá tomando? [...] Eu sei! Porque é água da nascente, é água do poço! Entendeu? É aonde que a gente viu aquela água ali sair (AB, f, 42a., 25/02/2014).

E por mais que tenha havido mudanças no território, os moradores valorizam a memória, suas origens:

Eles cavaram (em relação ao poço de água) agora hoje? Tá cavado pela prefeitura? Tá. Eles cavaram? Eles cavaram. Mas, quando antigamente o papai cavava o poço, você via os olhinhos de água, assim ó, saindo. [...] Agora você sai do seu lugar pra ir pra outro lugar... Você vê aquelas águas dentro daqueles latão, aqueles trem tudo balançando e você não sabe da onde que é aquilo. Eu, assim, eu não abro mão disso não, entendeu? [...] Mas eu mesma como moradora, nascida aqui, moradora, não abro mão (AB, f, 42a., 25/02/2014).

Algun tempo depois da abordagem dos trabalhadores da Vale à comunidade da Chapada do Á e o posicionamento da prefeitura em prol à saída da comunidade, caso fosse necessário, ocorreu um episódio que deixou alguns dos moradores preocupados. Um boato ‘corria’ de que a comunidade já não mais existia.

Porque eu vi um mapa, eu não sei, porque eu olhei, olhei, sabe... nesse tempo a gente tava numa luta muito grande, então a gente tava com o nervo à flor da pele. Se tava lá, eu não vi. Mas, eu acho que eu não vi não. Porque depois houve uma conversa assim, que “a comunidade Chapada do Á não existe mais. Não existe mais a comunidade Chapada do Á, tá fora! Não existe nem no mapa mais.” Mas isso é possível, tirar a comunidade do mapa do município? Mas, pode fazer isso? [...] essa conversa surgiu depois... na época até da eleição²⁸. Dessa atual, dessa última agora. Na campanha, né? Então, nós estava naquela luta, né? fazendo uma coisa e outra, fazendo reunião, fazendo encontro, né? Aí surgiu esse assunto, que a comunidade não estava incluída no mapa do município. Mas não é possível, tem que tá! (JA, f, 56a., 30/01/2014).

Diante da vontade de permanecer, iniciou-se o processo de auto-definição étnica no fim de 2010 e, em fevereiro de 2011, a comunidade Chapada do Á enviou, à fim de informação, um comunicado à FUNAI no qual se auto-reconheciam como indígenas Tupiniquim. Em março do mesmo ano promoveram uma celebração de auto-reconhecimento junto aos índios da mesma etnia de Aracruz. Poucos dias antes dessa celebração, um grupo da FUNAI, vindos de Governador Valadares/MG, esteve na comunidade a fim de realizar um estudo com o objetivo de identificar e classificar a comunidade como indígena ou não (BODART e MARCHIORI, 2011). Antes mesmo desses acontecimentos, em julho de 2010, foi realizado um plebiscito pelo Fórum Permanente de Defesa de Anchieta com a finalidade de registrar a posição dos moradores em relação à venda e saída da terra. Do total dos 128 votantes, apenas 9 se posicionaram à favor da venda das terras (MATTOS, 2012).

²⁸ Referente à eleição para representante municipal em 2012.

Neste sentido, a confecção do mapeamento de seu território vem a somar quanto ao processo de identificação étnica e territorial. E ainda, promover a troca de saberes entre gerações.

Como podemos ver, a perda territorial da comunidade Chapada do Á se iniciou há algumas décadas, segundo os moradores, e o território no qual vivem hoje já não é mais o de antigamente. As crianças, por exemplo, tem a noção “do quintal” e não da antiga extensão que um dia fora o território da Chapada do Á. Nesse sentido, os moradores necessitaram se reterritorializar, num espaço um tanto quanto reduzido em relação ao território tradicional, de forma a abrir mão de muitos costumes, pois já não tem mais acesso às áreas do antigo território dos “nativos”.

“Diante da [aparente] perda de referenciais identitário-territoriais e/ou frente a uma crescente fragilização material a simbólica [...] muitos grupos se apegam às suas “raízes” identitárias, que se tornam assim uma espécie de último “capital” (simbólico), reconstruído através da história e da geografia...” (HAESBAERT, 2007, p. 51).

Essa “apegar às raízes” como “último capital” parece ser a única alternativa aos moradores para que não percam o que lhes resta, o pouco comparado ao que possuíram, que lhes vem sendo tomado ano pós ano, principalmente perante e em paralelo ao processo desenvolvimentista pelo qual passa o Espírito Santo.

O panorama até aqui exposto sintetiza as principais questões que atravessam a comunidade Chapada do Á. Para auxiliar na análise da situação, foram destacados alguns conceitos geográficos bem como uma revisão sobre a prática do mapeamento participativo, que serão aprofundados no capítulo 2.

Capítulo 2

REVISÃO DE LITERATURA

2.1. IDENTIDADE TERRITORIAL E TERRITORIALIDADES

Segundo Haesbaert (2007), território corresponde ao conceito que apreende a dimensão política ou relacionada às relações de poder. É, portanto, uma das principais dimensões do espaço geográfico, caracterizando-se por um *continuum* entre *dominação concreta e funcional e apropriação cultural-simbólica* (HAESBAERT, 2004). Para Souza (1995), a noção de poder também está associada ao território, correspondendo a um campo de forças, espaço definido e delimitado por e a partir de relações de poder.

Para que a concepção de território atenda melhor à realidade contemporânea, Haesbaert propõe uma superação dos dualismos como espaço-tempo, fixação-mobilidade, funcional-simbólico. Aponta, nesse direcionamento, uma compreensão a partir da perspectiva relacional e processual, de múltiplas temporalidades e velocidades nas quais pode ser constituído, e segundo uma conjugação entre ou num *continuum* que vai de territórios mais funcionais àqueles com maior carga (ou poder) simbólica(o) (HAESBAERT, 2007).

A identidade também é dotada de dinâmica, podendo ser compreendida como processo de identificação, identificação em curso. Ainda, relaciona-se com seu conceito complementar, *diferença*, pois, *identificar-se com* significa também diferenciar-se, um processo reflexivo, dialógico, produzido em relação ao “outro” (HAESBAERT, 1990, 2007). Portanto, por se definir em relação a outras identidades e por seu caráter simbólico, a identidade é sempre múltipla e está aberta a múltiplas interpretações (HAESBAERT, 1990, 2007).

Por outro lado, embora o termo *desterritorialização*, frente a um mundo de extrema globalidade, esteja em foco, não se deve confundir “*o desaparecimento dos territórios com o simples debilitamento da mediação espacial nas relações sociais*” [grifo do autor] (HAESBAERT, 1999, p. 171), sendo mais apropriada uma compreensão sobre território que vai de um sentido mais aberto e múltiplo da “multiterritorialização” aos processos denominados de “reclusão territorial”. De forma concomitante e articulada e, em paralelo, como sua constituinte, as identidades se expressam desde as mais híbridas, ou fluidas, até as mais rígidas ou (re)essencializadas (HAESBAERT, 2007).

Por conseguinte, entende-se por identidade territorial:

“[...] uma identidade em que um dos aspectos fundamentais para sua estruturação está na alusão ou referência a um território, tanto no sentido simbólico quanto concreto.

Assim a identidade social é também uma identidade territorial quando o referente simbólico central para a construção desta *identidade parte do ou transpassa o território*” (HAESBAERT, 1999, p. 178).

O poder simbólico, que mobiliza e é mobilizado pela identidade social, por ser sutil em sua manifestação e de maior dificuldade para ser reconhecido é, muitas vezes, mais forte que o poder “objetivo”. No entanto, os referenciais concretos/espaciais (no presente ou passado) que são referências para construção da identidade dão mais consistência e reforçam o poder simbólico (HAESBAERT, 1999, 2007). Assim, espaços e tempos, geografias e histórias compartilhadas pelos habitantes de um território são reconstruídos no processo que molda sua identidade territorial como grupo, participantes de uma sociedade e espaço comuns (HAESBAERT, 2007).

Perante o processo de ampliação dos meios de comunicação e mobilidade, a questão da identidade retoma o foco, pois paralelo a uma pretensa perda ou diluição das fronteiras, as identidades se tornariam transfronteiriças ou os laços de filiação e identidade perder-se-iam.

Em contrapartida, o “apegar-se à terra” e a “reterritorialização” são processos que ganham força face aos processos de desigualdade social e exclusão (HAESBAERT, 1999). As diferenças e discursos internos podem ser esquecidos perante disputas inter-regionais, mobilizando os símbolos comunaes de forma a subordinar as particularidades a uma comunidade maior (FEATHERSTONE, 1997). Não se trata, contudo, de uma eliminação de poderes, pois, segundo Haesbaert (2007, p. 37) este é múltiplo, difuso e multifacetado, não se restringindo à figura do Estado e às classes dominantes.

A (re)essencialização territorial, a busca às raízes, não deve ser entendida somente como um processo de resistência identitária, mas é fruto de “espaços de exclusão” criados pelos circuitos da globalização (HAESBAERT, 2007).

A identidade ressurge na tentativa de

“resistir ao sem sentido de uma sociedade mercantilizada e onde tudo é passível de transformar-se em valor contábil, ou seja, onde a primazia das relações e dos valores sociais está vinculada a acumulação de capital” (HAESBAERT, 1999, p. 170).

O entendimento acerca do desenvolvimento proposto por Souza (2002) reforça a importância salientada por Featherstone (1997), de que é preciso perceber que o processo de modernização não deve ser entendido como uma única via capaz de mudança nas localidades. Para Souza (2002), desenvolvimento está relacionado a uma “mudança social positiva”, com a qual se pretende uma melhor qualidade de vida e maior justiça social e, ainda, deve contemplar

o território (ou, antes, o espaço), normalmente negligenciado, para além do carácter social. Neste sentido, reconhece-se o *desenvolvimento sócio-espacial*, e entende-se o espaço como substrato material e território, ou seja, fonte de recursos, localizações, arena e referencial simbólico e identitário (SOUZA, 1995; 2002).

Tal abordagem vai ao encontro do pensamento de Haesbaert (2009), quando o mesmo chama a atenção para o fato de que, embora “a racionalidade *strictu sensu* tem um compromisso intestino com a funcionalidade, com a maximização das eficiências e a racionalização dos usos” (HAESBAERT, 2009, p. 99), é preciso compreender que a *múltipla interação* tanto da *dimensão produtiva/disciplinar* quanto da *simbólica, intrínsecas à espacialidade* (social), são indispensáveis para compreender o *processo de territorialização* das sociedades.

O conceito de território que por longo período esteve relacionado ao Estado – incumbido de gerir o território nacional – a fim de legitimá-lo, pode ser liberto dessa ideologia conservadora, a par da compreensão de desenvolvimento proposta por Souza (1995, 2002), na qual a ideia de autonomia tem valor central. Entende-se por autonomia “a capacidade de um grupo de ‘dar a si próprio’ a lei”, ou seja, autogerir-se, autogovernar-se (SOUZA, 2009). A autonomia é um fenómeno tratado em duas escalas que presume a liberdade de escolha, ora individual, ora quanto às decisões referentes a uma coletividade (SOUZA, 2002; SOUZA, 2006). Já a heteronomia significa a imposição de leis, regras e normas de uma minoria para uma maioria, de forma a caracterizar uma estrutura social assimétrica, ou seja, entre dirigentes e dirigidos (SOUZA, 2002), forma de poder predominante nos dias atuais.

A autonomia territorial se dá, portanto, quando em uma coletividade onde todos se encontram em situação de igualdade diante de processos decisórios, acordem sobre as regras de organização do espaço (SOUZA, 2006).

Buscando operacionalizar o processo de desenvolvimento principalmente para identificar, apontar e permitir a possibilidade da participação dos cidadãos no mesmo, com base na *autonomia*, Souza (2002), propõe uma *parametrização* para o processo de desenvolvimento. Logo, classifica a autonomia como parâmetro fundamental, ou seja, *parâmetro subordinador* desse processo e, *justiça social* e *qualidade de vida* como *parâmetros subordinados gerais*, mesmo porque, somente com autonomia é possível alcançar com legitimidade a justiça social e qualidade de vida. Por serem constructos abstratos, os parâmetros qualidade de vida e justiça social necessitam de complementos, como nível de segregação residencial, grau de desigualdade socioeconômica e grau de *oportunidade para participação cidadã* como exemplos de complementos à justiça social e aqueles relativos à satisfação individual no que se

refere à educação, à saúde e à moradia como complementos referentes à qualidade de vida. Esses complementos são denominados de *parâmetros subordinados particulares* (SOUZA, 2002). Cabe ressaltar que, mesmos estes parâmetros mais específicos podem e devem sofrer *adaptações* conforme as necessidades e desejos dos beneficiários, entendendo que eles próprios são controladores do próprio processo de desenvolvimento (SOUZA, 2002).

Existem “graus de autonomia” e a autonomia deve ser tratada como um horizonte teórico-filosófico a ser continuamente perseguido. A eficiência econômica deve ser encarada como um meio a serviço da melhoria da justiça social e da qualidade de vida e estes devem ser considerados os fins almejados pelo desenvolvimento (SOUZA, 2002).

O mapeamento participativo pode se configurar como uma prática que auxilie comunidades locais na busca pela autonomia territorial, permitindo com que se engajem no levantamento, análise e solução de conflitos e visando a inserção nos processos de tomada de decisões sobre seus próprios territórios.

2.2. MAPEAMENTO PARTICIPATIVO: POTENCIALIDADES, LIMITES, EXPERIÊNCIAS

Desde 1989, Harley chama atenção para os dois conjuntos de regras que dominam a cartografia ocidental. Um dos conjuntos é o referente às regras da produção técnica, similares às da ciência. Por meio da instrumentação, mensuração e representação através de signos é possível produzir “verdadeiros” mapas. O outro conjunto de regras é aquele relacionado à produção cultural dos mapas, que auxiliam no reforço da ordem das classes sociais. Um dos efeitos da aplicação desse conjunto de técnicas é a inferiorização de mapas de culturas não-ocidentais ou primitivas em relação aos mapas europeus (HARLEY, 1989).

Segundo Chapin et al. (2005) a cartografia tem sido utilizada, ao longo dos séculos, como uma ferramenta pelos poderosos para esculpir seus impérios e manterem controle sobre eles. O autor ainda cita a frase de Harley, em que este diz que “assim como revólveres e navios de guerra, os mapas têm sido armas do imperialismo” (HARLEY, 1988, p. 282 apud CHAPIN et al, 2005, p. 621-22).

Alternativas, porém, às imagens e linguagens que existem nos mapas padrões, que normalmente representam a visão dos setores dominantes da sociedade, são possíveis através dos mapeamentos participativos. Estes geralmente representam compreensões socialmente ou

culturalmente distintas da paisagem e incluem informações que normalmente são excluídas dos mapas em geral. Tais mapas se tornam um meio de empoderamento por permitir que comunidades locais representem espacialmente a si próprias (CORBETT, 2009). O mapeamento participativo tem desafiado as definições convencionais do que são “mapas” (SLETTTO, 2013). Não se trata simplesmente sobre ser um especialista em cartografia, mas sobre o crescimento comunitário (CORBETT, 2009).

O mapeamento participativo é definido de diversas formas. Pode ser compreendido como: um conjunto crescente de ferramentas técnicas a fim de auxiliar comunidades a decidirem sobre o uso das terras (NOAA, 2009); um processo criativo de produção socioespacial dentro de um diálogo transdisciplinar e que, por ter origem em realidades endógenas, se caracteriza por múltiplas formas representacionais (SLETTTO et al, 2013); ou então, como uma *prática* em si (RAMBALDI et al, 2006b; CORBETT et al, 2006).

Esta *prática* teve origem no diagnóstico rural participativo, sendo uma metodologia visual dentre inúmeras outras (diagramas de Venn, diagramas sazonais, matriz de pontuação, diagramas de fluxo, classificação da riqueza ou bem-estar, etc.) (CHAMBERS, 2006), com o objetivo de facilitar a comunicação entre os membros da comunidade, *insiders*, e os *outsiders*, ou seja, pesquisadores, representantes de governo, etc. (RAMBALDI et al, 2006b).

A disseminação e uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG) em mapeamentos participativos vem crescendo vertiginosamente (ABBOT et al, 1998; RAMBALDI e CALLOSA-TARR, 2001; CHAPIN et al, 2005; CHAMBERS, 2006; RAMBALDI et al, 2006a; HIRT, 2012). Deve-se tanto à difusão de tecnologias de informação espaciais quanto à queda do custo de hardwares computacionais e disponibilidade de softwares *user-friendly* (RAMBALDI et al, 2006b), além do elevado comprometimento de muitos acadêmicos e ONGs em processos de mapeamento participativo, utilizando as tecnologias que antes eram controladas por instituições militares (SLETTTO et al, 2013). Desenvolveu-se uma ampla gama de metodologias e abordagens integradas, conduzindo a muitas inovações que se encontram dentro do que hoje é denominado SIG participativo (RAMBALDI et al, 2006a). Chambers (2006) considera que, possivelmente, tem havido mudanças mais rápidas e mais criativas em mapeamento participativo do que em Informação Geográfica e Tecnologias de Comunicação.

“SIGP (SIG participativo) é uma prática emergente em si. [...] O SIGP facilita a representação do conhecimento espacial local das pessoas, usando mapas bi ou tridimensionais. Esses produtos (mapas) podem ser usados para facilitar processos de

tomadas de decisão, bem como dar suporte à comunicação e defesa da comunidade” (CORBETT et al, 2006, p. 13).

Embora as ferramentas técnicas de SIG tenham sido adotadas em processos de mapeamento participativo, elas são apenas um valor adicional a este, ou seja, não são fundamentais, mas contribuem em muito. Em mapeamento participativo e em SIGP a questão principal é o ‘P’ – a participação (McCALL e DUNN, 2012).

O SIG participativo tem como objetivo central

“utilizar a tecnologia do SIG no contexto das necessidades e capacidades de comunidades que se envolverão com e serão afetadas por projetos e programas de desenvolvimento e [...] capturar o conhecimento local e combiná-lo com informações espaciais mais tradicionais” (ABBOT et al, 1998, p. 27).

Para facilitar a compreensão, utilizaremos o termo Mapeamento Participativo, como o faz Corbett (2009), para denominar as diferentes abordagens de mapeamento, que inclui também o SIG participativo. Para McCall e Dunn (2012), embora utilizem o termo SIG participativo, ambos representam uma abordagem única, que corresponde ao uso de representações espaciais participativas ao nível local (comunidade), através de croquis, mapas topográficos, imagens de sensoriamento remoto, fotografias aéreas, produtos de SIG, dentre outros materiais geo-referenciados.

Quanto à gestão de recursos naturais, as finalidades do mapeamento participativo incluem uso da terra e planejamento de recursos e gestão, conservação da vida selvagem, identificação de posses e direitos à terra, negociação de limites e usos de recursos, resolução de conflitos, e monitoramento e avaliação participativa (CHAMBERS, 2006). No entanto, o mapeamento participativo tem sido utilizado para uma grande variedade de outros propósitos, dentre eles tem-se: mapeamento social, de saúde, de mobilidade, de educação, de água e saneamento, agrário, prevenção de crime, calibração e correção de um censo (CHAMBERS, 2006), desastres, ameaças, tanto sociais quanto naturais (McCALL, 2012a), espaços de perigo e felicidade para as crianças, prestação equitativa de serviços, (McCALL 2012b), etc. McCall atualiza constantemente uma compilação de inúmeras publicações de práticas de mapeamento e SIG participativos, tanto no contexto rural quanto urbano, as quais possuem diferentes finalidades e metodologias (McCALL, 2012a).

É necessária a acumulação de informações e o mapeamento espacial para ajudar as comunidades a aprender, discutir, construir consenso e tomar decisões sobre suas comunidades e recursos associados (NOAA, 2009). Aquilo que possui valor para comunidade e puder ser

expresso em termos espaciais, pode compor um mapa participativo, incluindo características sociais, culturais e econômicas (NOAA, 2009).

De fato, o conhecimento técnico local não somente possui um contexto geográfico embutido, mas também associações espaciais específicas (McCALL e DUNN, 2012). Para exemplificar, os autores descrevem três tipos básicos de conhecimento local: o conhecimento relacionado à localização – de recursos, plantas medicinais, fontes de água, riscos ambientais, serviços econômicos, questões de segurança urbana, e correlações espaciais entre grupos e recursos. Em seguida, o conhecimento relacionado às necessidades, interesses, prioridades e valores dos atores. Compreende as configurações locais da terra, o domínio dos recursos, que vem junto com os complexos direitos de uso múltiplo e propriedades comunais, normalmente mal compreendidos pelos pesquisadores externos. Por fim, o conhecimento relacionado ao sagrado: lugares sagrados e secretos, sítios históricos, artefatos culturais, tesouros e localizações que as pessoas não desejam divulgar, ou que se torne de conhecimento universal (McCALL e DUNN, 2012, p. 86).

O mapeamento participativo valoriza o envolvimento de informantes-chave e fornece um meio para os participantes expressarem suas ideias em um formato visual facilmente compreensível (NOAA, 2009). Dessa forma, fortalece a capacidade em gerar, gerir e comunicar informação espacial, estimular a inovação e, encorajar uma mudança social positiva (RAMBALDI et al, 2006b).

Todavia, o uso do termo ‘participativo’ tem sido usado de forma abusiva, o que dificulta saber se a pretensa participação é verdadeira ou não (CHAPIN et al., 2005). Para distinguir essas diferenças, Chambers (2006) compilou os dados apresentados na Tabela 1. Esta apresenta os atores, relacionando o papel, a ação que desempenham e o grau de apropriação em um processo de mapeamento participativo. Logo, o processo para a criação dos mapas é tão importante quanto o próprio mapa (NOAA, 2009; RAMBALDI et al, 2006a; ABBOT et al, 1998) pois os membros da comunidade são parceiros e não clientes, sendo sua participação essencial também na construção dos propósitos do projeto de mapeamento (RAMBALDI et al, 2006a). Os instrumentos devem ser escolhidos de forma a capacitá-los, permitindo que possuam acesso e controle sobre as tecnologias e os produtos (RAMBALDI et al, 2006a).

Tabela 1. Escada de participação com os papéis e atividades dos atores. Adaptado de Chambers (2006), que realizou a compilação de dados de diversas fontes.

	Objetivos do agente externo	Regras e relações		Ações		Autoria/ propriedade
		Do agente externo	Da população local	Do agente externo	Da população local	
Totalitário	Controle político estatal	Ditador	Escravo			
Nominal	Legitimação cosmética	Manipulador	Fantoches			
Extrativo	Obtenção de conhecimento local para melhorar o planejamento	Pesquisador/ planejador	Informante			
Induzido	Ampliações de ações por meio de incentivos materiais	Empregador	Trabalhador			
Consultivo/ Instrumental	Aumento de efetividade e de eficiência	Economizador racional	Colaborador			
Parceria	Partilha de responsabilidade e de poder	Parceiro	Parceiro			
Transformativo	Facilitar o desenvolvimento sustentável pela população local	Facilitador/ catalisador	Analista/ator/ agente			
Auto-mobilizador	Apoio a ações espontâneas	Apoiador	Protagonista/ controlador			

McCall e Dunn (2012) também elaboraram uma escada de participação, com quatro níveis de intensidade. Além disso, para cada ‘degrau’ fornecem exemplos de informações geoespaciais que podem ser derivadas. Da menos para a mais participativa, tem-se:

- Compartilhamento de informações – *quando há comunicação entre os outsiders e os stakeholders em via de comunicação uni ou bilateral, principalmente para a obtenção de informações, como em estudos de base ou relatórios de ‘status’.* Embora os temas são pré-determinados por agências externas, até mesmo este nível precisa de um pequeno grau de participação na confecção de mapas, como na elicitación ou extração de dados da população local sobre seus recursos.
- Consulta - *onde outsiders referem questões selecionadas aos atores locais para refinamento ou priorização. As agências externas pré-definem os problemas relevantes antes da consulta e controlam todas as análises, como o mapeamento de necessidades ou demandas locais, e o mapeamento do conhecimento etnobotânico ou etnopedológico.*
- Envolvimento na tomada de decisão por todos os atores – *os outsiders e os stakeholders locais identificam prioridades, analisam o estado atual, selecionam alternativas e implementam planos em conjunto. A participação é vista como direito, e não somente como um meio de se atingir os objetivos de um projeto; por*

exemplo, mapeando conjuntamente áreas prioritárias de uma comunidade, ou definir em conjunto a legenda do mapa.

- *Iniciando ações – envolve iniciativas independentes e pertencentes à população local, e auto-mobilização. Isso é categoricamente diferente do que a simples implementação com inputs de trabalho da população local. Se a plena participação é construída em todas as fases, isto implica o controle de todo o processo de tecnologia de geo-informação – desde a priorização do problema, coleta de dados geográficos e análise espacial, até a representação do mapa e a posterior tomada de decisão (McCALL e DUNN, 2012, p. 83 e 84, tradução nossa).*

Para os atores, a ‘escada de participação’ não implica, porém, que a intensidade máxima (máxima participação) deve ser sempre almejada, mas a intensidade deve ser apropriada às tarefas, competências e relações específicas entre atores (McCALL e DUNN, 2012).

Entre os propósitos do mapeamento participativo tem-se: auxiliar comunidades em articular e comunicar o conhecimento espacial para agências externas; permitir as comunidades que gravem e arquivem o conhecimento local, particularmente grupos indígenas; apoiar comunidades no planejamento do uso da terra e na gestão de recursos; permitir às comunidades advogarem quanto às mudanças; aumentar a capacitação entre comunidades; localizar conflitos relacionados a recursos (CORBETT, 2009); indicar áreas de preocupação e interesse que devem ser investigadas em exercícios posteriores e explorar soluções possíveis para os problemas (ROLEY e GANT, s.d.).

O processo e os produtos resultantes da abordagem participativa permitem: apresentar recursos, riscos, valores comunitários, uso, percepções, ou cenários alternativos; agregar conhecimento e práticas tradicionais; coletar informação (de riscos, ambiental, socioeconômica, uso de visitantes); avaliações ou monitoramento; identificar falta de dados; informar outros métodos de coleta de dados; avaliar programas, planos e atividades existentes; facilitar processos de tomada de decisão; empoderar *stakeholders*; realizar análises de tendência, educar *stakeholders* sobre questões e inter-relações de recursos fora de suas áreas de interesse imediato (NOAA, 2009).

Questões acerca da ética e atitude dos facilitadores, empoderamento dos membros da comunidade, posse, controle e uso das informações (CHAMBERS, 2006; RAMBALDI et al., 2006a), quais tecnologias empregar, quem irá controla-las (RAMBALDI et al., 2006a; JOHNSON et al., 2005), bem como as possibilidades e os desafios do SIG participativo (ABBOT, 1998) são ainda complexas e frágeis que merecem grande atenção.

2.2.1. Mapeamento participativo indígena e suas formas no mundo

Segundo Chambers (2006), o mapeamento e várias formas de representação espacial por populações locais, realizados por conta própria, têm uma longa história, e muito provavelmente uma pré-história. Desde aproximadamente 2200 aC²⁹, o mapa correspondeu a um meio de legalizar o direito aos recursos (RAMBALDI et al, 2002), no entanto, o mapeamento facilitado por pessoas de fora – *outsiders* – de maneira geral, é mais recente (CHAMBERS, 2006; RAMBALDI et al., 2006b).

O mapeamento indígena, principalmente relacionado aos grupos denominados *First Nations*, é uma particularidade. Teve início no Canadá e Alaska nas décadas de 1950 e 1960, sendo que a década de 1960 correspondeu ao período em que eles começaram a reagir fortemente contra tentativas persistentes do governo em assimilá-los na população canadense geral e impor um número de megaprojetos em suas terras. Nesses países, os povos indígenas obtiveram significativos avanços em relações a essas questões com o auxílio e implementação de tais metodologias (CHAPIN et al, 2005). A assimilação à população (nacional), no entanto, ocorreu em outras partes do mundo (HIRT, 2012; VERMEYLEN, et al, 2012) e ainda, sob a justificativa que os povos indígenas eram considerados ‘sem raízes à terra’ por serem nômades (VERMEYLEN et al, 2012).

O mapeamento no Canadá e Alaska fazia parte de estudos a fim de documentar o uso e ocupação da terra e com o propósito de negociar os direitos aborígenes (CHAPIN et. al., 2005). O método utilizado foi denominado de “mapa biografia”, utilizado nos estudos iniciais. Weinstein descreve as características básicas do método:

“Aos caçadores era pedido que mapeassem as áreas usadas para várias colheitas e atividades a elas relacionadas (como caça, pesca, colheita de frutos selvagens, locais de acampamento, dentre outros) durante a vida adulta. [...] Um perfil do uso da terra de uma comunidade inteira foi então construído pela agregação de informação do mapa biografia. O limite externo estabelece a área total usada, dentro da memória viva. E a densidades das linhas fornecem uma estimativa grosseira da intensidade espacial de uso pela população como um todo” (WEINSTEIN, 1993, apud CHAPIN, 2005, p. 624, tradução nossa).

O mapeamento em outras partes do mundo foi desenvolvido de forma independente das experiências do Canadá e EUA (Alaska), com diferentes metodologias. O mapeamento de

²⁹ O mais antigo exemplo conhecido de representação cartográfica de relevo data deste período, 2200 aC, em um bloco de barro, encontrado no nordeste do Iraque por volta de 1930-31 (RAMBALDI et al., 2002, p. 17, nota 1).

grupos tribais e étnicos no sudeste asiático, África e América Latina somente começaram no início dos anos 1990 e, o propósito inicial, como no Canadá e Alaska, era produzir documentação para reivindicação de terras (CHAPIN et al, 2005). O trabalho nessas áreas se deu com agricultores de economia mista, ao contrário dos grupos de caçadores, coletores e pescadores do Canadá e Alaska, e foi fortemente influenciado pelas metodologias participativas de campo sendo desenvolvidos pelo diagnóstico rápido participativo e abordagens similares (CHAPIN et al., 2005). Enquanto que alguns praticantes mantiveram sua abordagem simples, com croquis da comunidade no papel ou no chão, outros se aventuraram em adicionar técnicas cartográficas como transectos, leituras de bússola e modelagem, e procuraram produzir mapas que eram ricos tanto em conhecimento local quanto geo-referenciados (CHAPIN et al, 2005). Nos Estados Unidos da América, a maioria das tribos indígenas trabalhou diretamente com metodologias mais sofisticadas que estavam sendo desenvolvidas durante a década de 1990 (CHAPIN et al., 2005)³⁰. Deve-se atentar, todavia, para a questão da *tradução geográfica*, ou seja, a comunicação (de termos espaciais, ao invés de verbais) de um conjunto de medidas cultural-específicas para outro (BELYEA, 1992, p. 270).

O contra-mapeamento ou mapeamento subversivo (*counter-mapping*, em inglês) consiste na apropriação de técnicas e maneiras de representação cartográfica do Estado para fortalecer a legitimidade das reivindicações indígenas (PELUSO, 1995, p. 384, apud HIRT, 2012, p.107) e também de outras minorias. Eles apresentam as reivindicações das comunidades que normalmente não coincidem com o entendimento do governo sobre quem possui o direito a determinadas áreas de terras (CORBETT, 2009). Tais projetos são designados a elevar o poder da população, que mora na área mapeada, no controle das representações deles próprios e aumentar o controle dos recursos (PELUSO, 1995, p. 387, apud JOHNSON et al., 2005, p.87).

Segundo Chapin et al (2005) o mapeamento indígena representa uma mudança na forma como a cartografia tem sido tanto realizada quanto utilizada, e tem sido uma ferramenta poderosa nas batalhas dos povos indígenas em relação à defesa e reivindicação de suas terras ancestrais, ao manejo de seus recursos, ao planejamento do desenvolvimento econômico e quanto à preservação de suas culturas.

No entanto, existem ainda alguns obstáculos a serem enfrentados como a privacidade dos dados, acesso ou exclusão, posse, medidas para evitar a estratificação das comunidades ao ser introduzidas tecnologias de mapeamento, empoderamento e marginalização das populações

³⁰ O artigo “Mapping Indigenous Land” traz os diferentes nomes e técnicas utilizadas no mapeamento e SIG participativos ao redor do mundo.

indígenas, preservação do conhecimento tradicional e medidas que ajudem tais populações a se adaptarem e se favorecem com a onda de tecnologias eletrônicas que os está inundando (CHAPIN et al, 2005). Como também a (re)produção de relações desiguais de poder, gênero e diferenças intergeracionais (SLETTTO et al, 2013), a questão da tradução das fronteiras fluidas de comunidades indígenas em mapas ocidentais, transformando-as em fixas, estáticas; bem como a compreensão de quais são as questões cartográficas com as quais os povos indígenas ainda lutam hoje, se as lutas evoluíram ou meramente mudaram de formas, se as vozes de tais povos estão sendo escutadas ou permanecem em silêncio (LOUIS et al, 2012).

Em 2012, a revista *Cartographica* publicou um volume especial intitulado “Cartografias indígenas e contra-mapeamento”, cujas experiências relatadas, contextos, produtos e processos auxiliam a compreender a complexidade da questão desta modalidade de mapeamento.

Palmer (2012), em seu artigo “Teorizando redes de informação geográficas indigitais”, argumenta que os sistemas de conhecimento indígenas e científico são combináveis. Ambos são abertos, dinâmicos e em constante mudança, de forma que o SIG pode servir como uma interface tecnológica para o desenvolvimento do que tem sido chamado de “ciência híbrida”, através de processos convergentes que unem tais sistemas. O que o autor denomina “Redes de Informação Geográficas Indigitais” (Indigital Geographic Information Networks - iGIN) é um neologismo que descreve um amálgama entre sistemas de conhecimento indígenas, científico e tecnológico.

Para o autor, a linguagem é um sistema de conhecimento indígena usado para transmitir informação e conhecimento geográfico. Alguns pesquisadores já trabalharam com a língua Kiowa, povo indígena abordado no trabalho, formalizando-a e tornando-a uma forma escrita de linguagem (PALMER, 2012). Dessa forma, o trabalho de Palmer (2012), de incorporar as narrativas indígenas e seus conhecimentos geográficos num SIG, é uma possibilidade da união deste conhecimento com sistemas de informações geográficas (PALMER, 2012).

As rodovias na América do Norte correspondem a uma importante parte da infraestrutura de transporte e são, portanto, mapeadas digitalmente com atualizações regulares. Os computadores com base em um SIG navegam através de redes rodoviárias de forma econômica, baseada no custo-benefício, sendo as taxas de fluxo de extrema importância na projeção de um modelo de dados de rede (PALMER, 2012). Tais computadores são tecnologias convergentes e diferentes mídias e sistemas podem ser incorporados em sistemas geoespaciais. Logo, uma rede no SIG pode ser moldada por informação econômica ou indígena (PALMER, 2012).

Uma rede baseada na economia, no custo-benefício, mapeia as rotas mais eficientes, buscando diminuir os efeitos de obstáculos como zonas escolares, áreas em construção e fechamento de estradas. Como os Kiowas também dirigem longas distâncias e, sendo a montanha Rainy um destino cultural importante, Palmer (2012) criou um modelo de “melhor rota” em eficiência (Figura 11).

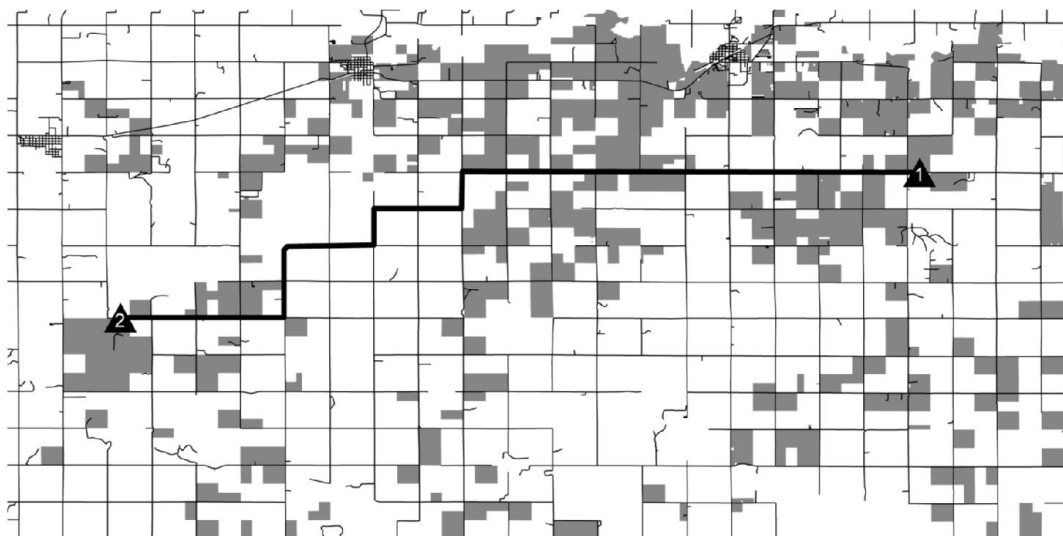


Figura 11. Representação da "melhor" rota (controle) gerada pelo computador, do ponto de início (1) à montanha Rainy (2) – distância entre pontos de 21,9 milhas.

Fonte: PALMER, 2012.

Uma tabela de direção no SIG usa a língua inglesa de forma eficiente e direta a fim de auxiliar o viajante a prosseguir em uma direção particular, medida precisamente (Tabela 2).

Tabela 2. Tabela de direção para a "melhor" rota, "racional" e "eficiente". Fonte: PALMER (2012).

1: Start at Graphic Pick 1	
2: Go west on E1350 Rd	Drive 3.4 mi
3: Turn right on N2470 Rd	Drive < 0.1 mi
4: Bear left on E1350 Rd	Drive 7 mi
5: Turn left on N2400 Rd	Drive 1 mi
6: Turn right on E1360 Rd	Drive 2 mi
7: Turn left on N2380 Rd	Drive 1 mi
8: Turn right on E1370 Rd	Drive 2 mi
9: Bear left on N2360 Rd	Drive 1.9 mi
10: Turn right on E1390 Rd	Drive 3.7 mi
11: Finish at Graphic Pick 2, on the right	Total distance: 21.9 mi

No entanto, a rota e a tabela de direção não fornecem ao viajante informações culturais interessantes sobre o lugar, o quão complexa é a paisagem cultural ou onde começa e termina a terra Kiowa. Para contrabalancear a falta de conhecimento geográfico, narrativas de orientação usando a língua Kiowa podem ser incorporadas ao SIG (PALMER, 2012).

Os processos *indigitais*, no trabalho do autor, corresponderam a incorporação de porções das narrativas dos Kiowa e sua tradução para o inglês numa tabela de atributos, para cada parada (Figura 12, tabela 3) (PALMER, 2012).

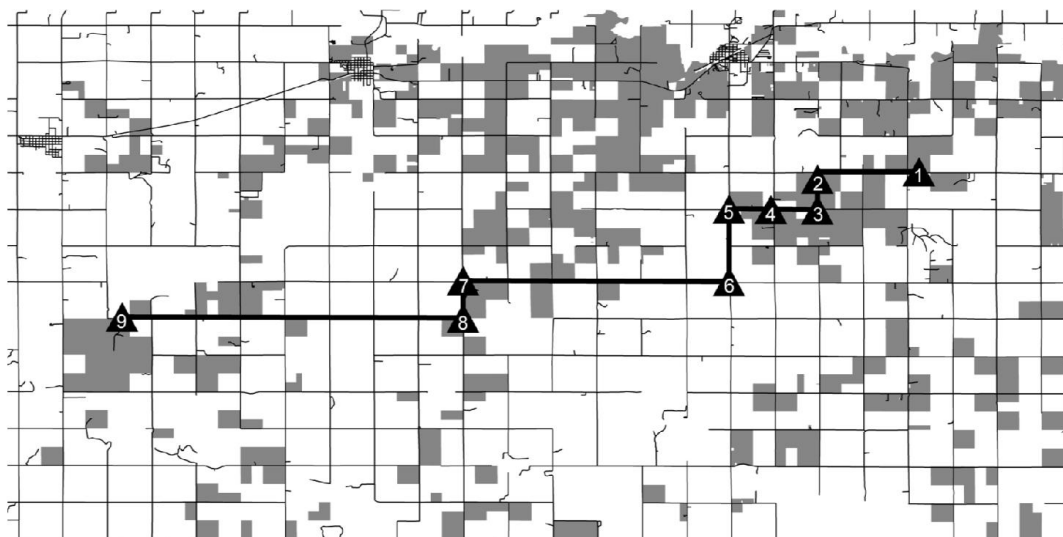


Figura 12. Representação da rota com base na narrativa dos Kiowa do ponto de início (1) à montanha Rainy (2); distância total de 22,6 milhas.

Fonte: PALMER, 2012.

Essa rota é híbrida, pois contém uma tabela de direções e informações padrões sobre direção, mas é também enriquecida pela narrativa Kiowa (Tabela 3).

Com o seu trabalho, Palmer acredita que a mistura entre os sistemas de conhecimento ocidental e indígena não impõe uma outra monocultura geoespacial tecnológica universal e sim encoraja a diversidade de sistemas de conhecimento geográfico (LOUIS et al., 2012).

Em “Conectando o conhecimento geográfico ocidental e indígena”, Hirt (2012) discorre sobre a incorporação de sonhos e práticas de sonho como fonte de informação geográfica em projetos de mapeamento participativo conduzido no contexto indígena. Seu objetivo inicial era trabalhar com o movimento de reconstrução territorial dos Mapuche, elaborando um mapa cultural e político do território ancestral que foi desarticulado com a colonização Chilena. No entanto, tempos depois, membros do Conselho dos chefes tradicionais de Pikunwijimapu pediram apoio a ela no mapeamento de seus territórios para fins de reivindicação de terras. Segundo a própria autora, foi dessa forma que ela se inseriu no mapeamento participativo e se tornou uma cartógrafa (HIRT, 2012).

O projeto piloto se deu no território Chodoy lof mapu, formado por duas comunidades – Chodoy e Quemchue – que foram separadas fisicamente devido às invasões de terra (Figura 13). Para a coleta de dados, foram realizadas saídas de campo com GPS (*Global Positioning System, em inglês*; Sistema de Posicionamento Global), registro de histórias orais com os idosos e pesquisa em arquivos sobre a história das terras locais, principalmente relacionadas a processos de invasão de terra e desenvolvimento de estados Mapuche e não Mapuche. Os itens do mapeamento foram as fronteiras ancestrais, a terra ainda pertencente aos Mapuche e os lugares sagrados e de significância cultural e histórica (HIRT, 2012).

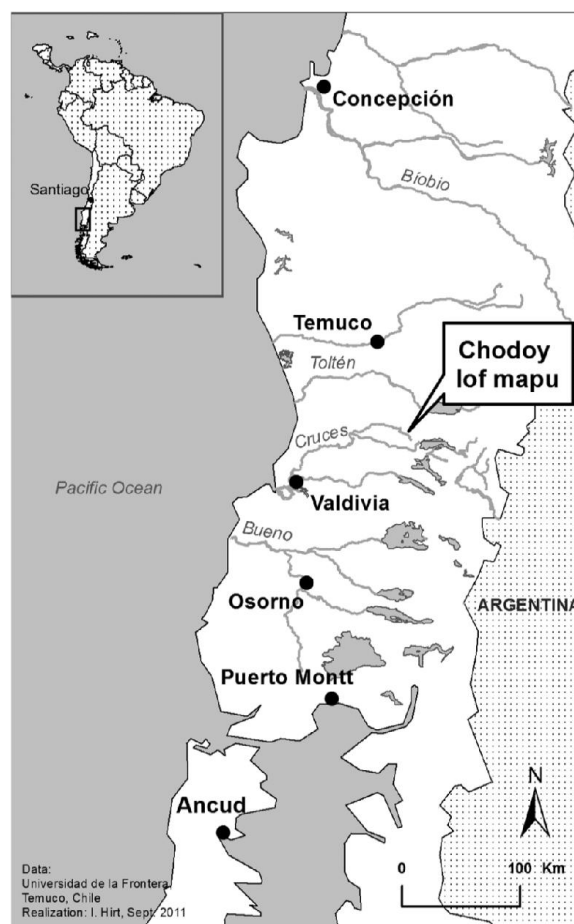


Figura 13. Localização da comunidade Chodoy lof mapu.

Fonte: HIRT (2012).

Pessoas escolhidas, como os chefes, os religiosos e xamãs, que possuem papéis espirituais, políticos e culturais são apresentados com o dom do *pewma*, os sonhos que possuem significância individual e coletiva. Esses sonhos são uma forma de comunicação com os espíritos e a mensagem deles recebida pode ajudar àquele que sonha em prever, revelar e confirmar eventos; mostrar as propriedades de cura de plantas (proporção, localização geográfica, etc.) e fornecer conselhos quanto a decisões políticas (HIRT, 2012).

Através do sonho ou das visões, pela comunicação com os espíritos ou viajando virtualmente por diferentes espaços, o “sonhador” aprende sobre as características e sobre o que acontece em outros lugares. Essa capacidade dá ao povo Mapuche o potencial de localizar lugares de importância cultural e espiritual. Esta forma de intervenção dos sonhos já auxiliou os líderes religiosos a corroborarem a fronteira entre os territórios Chodoy lof mapu e o vizinho Antilhue lof mapu, bem como localizarem lugares sagrados onde eram realizadas cerimônias religiosas. Além disso, a não intervenção dos espíritos e poderes supremos, quando a eles fora

requisitada a permissão para entrar em lugares sagrados e georreferenciá-los, era um sinal de que o trabalho deveria continuar (HIRT, 2012).

Outra forma em que o sonho mobilizava o processo de mapeamento era através de instruções fornecidas ao líder durante os sonhos, principalmente em relação à participação da comunidade. Ao líder religioso, durante o projeto, foi informado que a participação era insuficiente e, dessa forma, membros do Conselho pediram, especialmente aos jovens, que se tornassem mais envolvidos no processo de reconstrução territorial (HIRT, 2012).

Os sonhos fizeram parte de uma caixa de ferramentas transcultural que permitiu aos Mapuche reconstruir e mapear seu território antigo, junto com outros meios como o GPS e mapas topográficos. Para a autora, entretanto, essa experiência permanece incompleta no nível metodológico. A tradução para a representação cartográfica ocidental se tornou pobre ou inexistente, uma vez que os participantes desejavam um produto final que fosse compreensível para o governo Chileno, de forma que tiveram que lançar mão de técnicas e formas de representação cartográficas ocidentais (Figura 14). Dessa forma, toda a informação sobre as conexões com outros seres e esferas espaciais, bem como narrativas dos sonhos ficaram perdidas na representação gráfica final (HIRT, 2012).

Até mesmo quando os lugares sonhados foram ilustrados no mapa, eles foram transformados em meros objetos geográficos (Figura 15). Os lugares sagrados, culturais e históricos que se encontravam presentes no mapa inicial foram retirados alguns anos depois, de forma a limitar a informação aos vizinhos não-Mapuche sobre a localização precisa dos lugares sagrados. Mesmo porque, dos sete lugares sagrados apontados no trabalho, quatro se encontravam em propriedades não-Mapuche (HIRT, 2012).

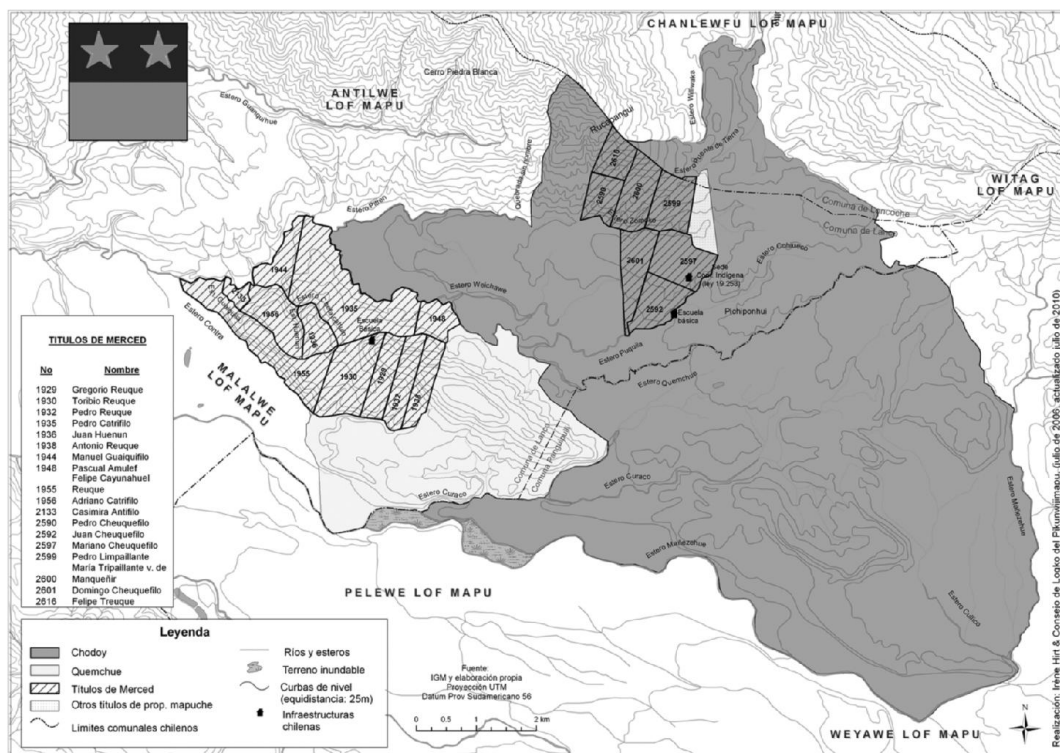


Figura 14 - Versão do mapa revisado, sem os locais sagrados, culturais e históricos.

Fonte: HIRT, 2012

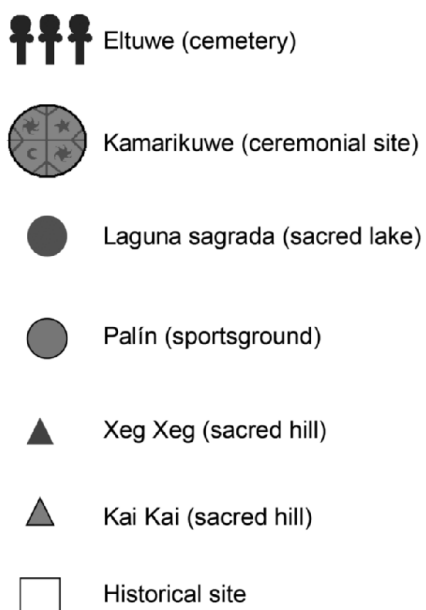


Figura 15 - Ítems da legenda (lugares sagrados, culturais e históricos) removidos do mapa revisado.

Fonte: HIRT, 2012

Vermeylet et al. (2012) atentam para a leitura crítica, mais de perto, de práticas de mapeamento no contexto do planejamento de recursos naturais com base na comunidade. No artigo, intitulado “Desconstruindo o mapa da conservação: *hxaro*, *n!ore* e rizomas no Kalahari”, os autores focam no planejamento de uso da terra dos San, na Namíbia.

Os San são os primeiros caçadores-coletores e os mais antigos habitantes do sul da África. Com a chegada de outros grupos, como pastores e agricultores do grupo da língua Bantu, bem como colonos brancos, os San foram marginalizados. Cerca de 100.000 sobrevivem ainda hoje, principalmente nas terras baixas do Kalahari na Namíbia, Botswana e África do Sul. A grande maioria dos San perdeu o direito às suas terras e com isso a oportunidade e as habilidades para a caça e coleta de alimento. Seus meios de vida tradicionais e sua sobrevivência cultural é altamente precária. Muitos dependem do trabalho agrícola periódico e da colheita de alimentos na mata (VERMEYLET et al., 2012).

O governo da Namíbia oferece atualmente aos sem-terra e destituídos a opção legal para estabelecer unidades de conservação comuns, que permitem que membros de um grupo partilhem os recursos naturais da terra. O objetivo principal do trabalho de Vermeylet et al. (2012) foi analisar o mapa da unidade de conservação (Figura 16) de um dos grupos dos San estabelecidos em uma dessas reservas.

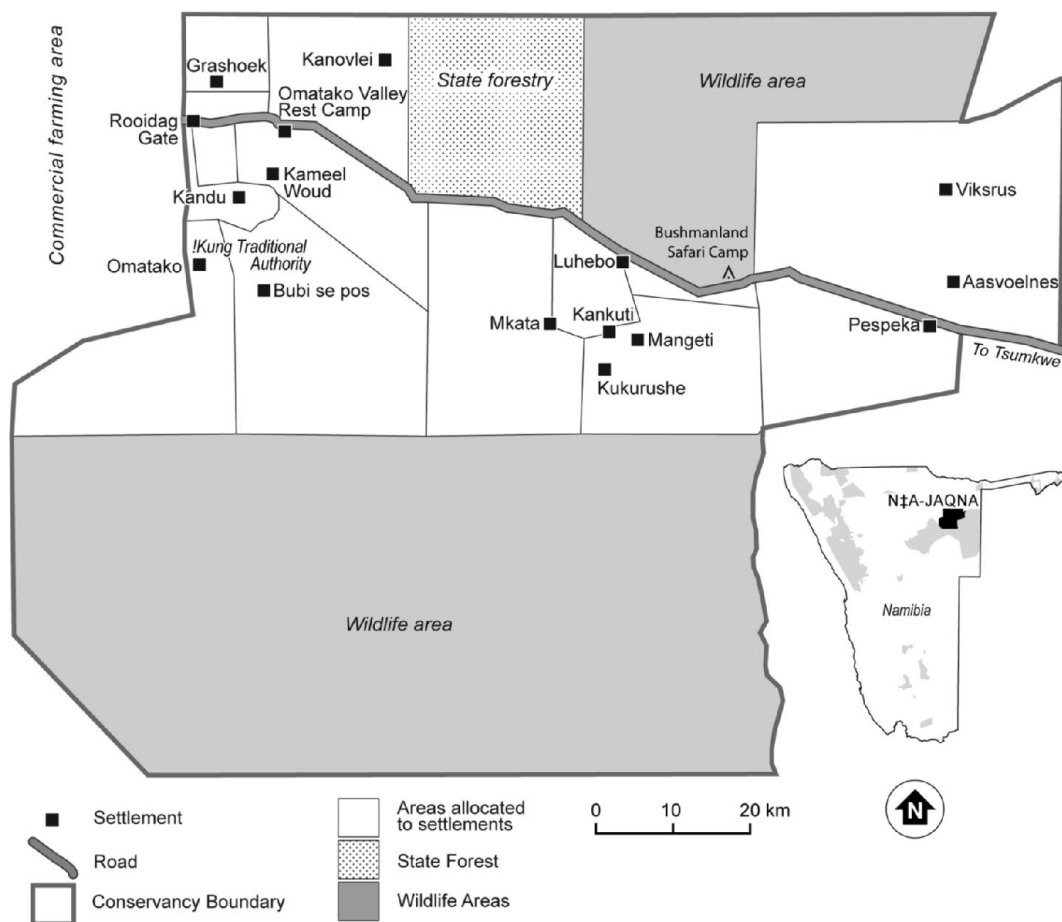


Figura 16 - Mapa da reserva/unidade de conservação.

Fonte: VERMEYLEN et al. (2012).

O mapa da reserva, estabelecido pelo governo, não mostra as cercas ilegais, implantadas dentro da área de conservação por criadores de gado que lá se assentaram. A presença de grandes rebanhos dificulta aos San “ganharem a vida”. Esses rebanhos pisoteiam e pastam as áreas verdes e as plantas medicinais, enquanto que as cercas ilegais dificultam que os San percorram o território. Devido às difíceis condições socioeconômicas e ambientais, os San adotaram distintas formas de meio de vida, como caça e pesca, produção e venda de artefatos, plantações e criação em pequena escala de animais, trabalho assalariado em fazendas comunitárias ou comerciais, no governo ou indústria de turismo, além de contarem com subsídios do governo (VERMEYLEN et al., 2012).

Apesar dos conflitos com uma reserva próxima e a heterogeneidade do grupo (somente duas das 45 famílias eram originalmente daquela área) a reserva foi criada. Se por um lado ela se configura como uma segurança e um futuro melhor para os San que ali residem, as fronteiras limitam o deslocamento de narrativas, relações e histórias (VERMEYLEN et al., 2012).

Para os San, o princípio da reciprocidade, com base no território, é fundamental para o sistema social e auxilia na mitigação de ameaças como a sede e fome. Cada *n!ore* possui água e comida suficiente para um bando (parentes consanguíneos e parentes por afinidade) durante um ciclo sazonal. Hoje os recursos dentro de um *n!ore* são mais diversos, incluindo comida doméstica, trabalho assalariado, oportunidades de venda de manufaturas, escolas, clínicas, dentre outros (WIESSNER, 1989, apud VERMEYLEN et al., 2012). Cada pessoa herda um *n!ore* da mãe e um do pai, mas não é o território em si que é herdado, e sim o direito de explorar os recursos, junto com os outros que também herdaram o mesmo direito. Normalmente, uma pessoa escolhe um dos *n!ore* herdado para se estabelecer, ou ainda o do companheiro, de forma que o outro *n!ore* herdado fica desocupado. Alguns podem também pedir permissão para aqueles com quem mantém uma fraca ligação, de explorar o *n!ore* (VERMEYLEN et al., 2012).

Outra forma de relação consiste em juntar os esforços quanto aos riscos através da criação de obrigações sociais, distribuindo os riscos o mais amplamente possível, de forma que quando há um período prolongado de seca, por exemplo, a população regional possa absorver os danos ou reduzi-los. Para tanto, uma rede de relações é criada, e inicia-se com a troca de presentes. Se uma pessoa oferece um presente para a outra e esta, oferece de volta um presente de igual valor, cria-se uma relação, que normalmente inicia-se com parentes consanguíneos. Tais relações permitem que uma pessoa ou sua família realizem longas visitas (às vezes até dois anos) no campo de um parceiro. Enquanto vivem no campo de visita, os parceiros dessa relação chamada *hxaro* dividem os recursos do mesmo *n!ore*. Essas relações podem se prolongar por uma rede que incluem muitos campos, se estendendo por centenas de quilômetros (WIESSNER, 1989, apud VERMEYLEN et al., 2012).

Segundo os autores, dentro da disciplina cartográfica, o *n!ore* seria mais fácil de se transferir para um mapa bidimensional, por outro lado, as relações, *hxaro*, correspondem a um conceito mais complexo que não é facilmente revelado por linhas em uma mapa geográfico. Um mapa desse tipo necessitaria de ser capaz de mostrar as relações entre as pessoas e através dos lugares (VERMEYLEN et al., 2012).

Os autores propõem então uma desconstrução dupla do mapa da reserva. Pretendem, ao mesmo tempo, mostrar as relações de poder e os silêncios do mapa, reconhecendo que mapas não são apenas representações de contextos particulares, lugares e tempos (HARLEY, 1989), como também apontar para o fato de que o mapa como representação “trabalha”, que os mapas são simultaneamente representações e práticas (DEL CASINO JR. e HANNA, 2006), e assim, poderem reconstruí-lo, uma vez que, segundo os autores, os movimentos fluidos e relacionais

dos San demonstram a resistência ao poder cartográfico do mapa da reserva. Essa resistência, na prática, possui uma notável semelhança com a proposição de rizoma de Deleuze e Guattari (1988, apud VERMEYLEN et al., 2012). Diferente de traçados, que são hierárquicos, repetitivos e ordenados, os mapas “são conectáveis, experimentáveis e infinitamente abertos como rizomas” (DELEUZE E GUATTARI, 1988, apud VERMEYLEN et al., 2012, p. 130).

Nos artigos acima e seus mapas apresentados, há um esforço de fazer as práticas indígenas presentes no mapeamento ou integrá-las à tecnologia, como no trabalho realizado por Palmer (2012). O contra-mapeamento tem como um dos objetivos aumentar o controle das comunidades nas representações deles próprios. No entanto, o uso das técnicas ocidentais pelas comunidades em questão não ficam claras, de forma a parecer que os pesquisadores continuam dominando o uso das técnicas. Mas é clara a intenção de se estabelecer um diálogo, ora com usuário de SIG ora com órgãos governamentais (HIRT, 2012), quando se trata da reivindicação da posse de terra.

A tentativa de diálogo com o governo necessita de uma tradução, como dito anteriormente, do conhecimento espacial. E, como já citamos o apontamento de Hirt, tal tradução pode revelar-se pobre ou inexistente quando relações processuais e narrativas tornam-se meros objetos geográficos na representação gráfica final (HIRT, 2012), ou a tradução pode sofrer grande perda de informação quando essa tarefa fica a cargo somente do especialista externo (JOHNSON et al., 2005).

Os autores que redigiram a introdução dessa edição levantaram a questão que muito do diálogo sobre o tema, de mapeamentos indígenas, apareciam em revistas não-cartográficas, como a edição especial da revista *Cultural Geographies* (ano de 2009, vol. 16, n. 2), intitulada “*Indigenous Cartographies*” (LOUIS et al., 2012). Chapin et al. (2005) também apontou que muitos dos escritos disponíveis haviam sido produzidos por pessoas não-indígenas, como acadêmicos e, mais recentemente, especialistas em SIG na liderança desses projetos; de forma que a visão indígena é frequentemente representada de maneira incompleta.

Para evitar a incumbência do conhecimento cartográfico somente aos especialistas, Johnson et. al. (2005) indicam o desenvolvimento de uma literacia cartográfica crítica. Literacia vai além da leitura e escrita, corresponde à competência dentro de um sistema de conhecimento. Os autores buscam alertar sobre o engajamento das comunidades indígenas com a cartografia ocidental e o SIG, e sobre como as tradições cartográficas indígenas são protegidas e encorajadas nesses processos. Johnson et al (2005) propõem dois possíveis caminhos, não excludentes, em direção a essa proposta. Um dos caminhos é a realização de uma educação

crítica, principalmente através da técnica de *problematização* freiriana, onde tanto os especialistas externos quanto os membros da comunidade aprendem juntamente a problematizar as realidades espaciais representadas no processo de mapeamento e investigar os impactos desse processo no mapeamento indígena. O outro é a adoção por membros da comunidade da epistemologia cartográfica Newtoniana/Cartesiana, de forma que esses cartógrafos indígenas possam atuar como técnicos e na defesa de sua própria comunidade, quanto em outras comunidades indígenas (JOHNSON et al., 2005, 90).

Experiências como essa, de treinamento de membros de comunidades indígenas, possuem exemplos também no Brasil, na região Amazônica (ACT BRASIL, 2008). Os novos pesquisadores, assim como propõem Johnson et al. (2005) auxiliam na difusão do conhecimento em outras comunidades (ACT BRASIL, 2008). A capacitação dos membros da comunidade a fim de que possam manejar tanto os conceitos cartográficos ocidentais quanto as ferramentas de um laboratório de geoprocessamento constituem ainda um desafio e que requer investimento financeiro e técnico. Porém, é um passo em direção à atualização dos mapas pela própria comunidade (ACT BRASIL, 2008).

Nessa linha de pensamento, de unir o conhecimento cartográfico ocidental e o conhecimento local, existem outras possibilidades. Abaixo são destacadas apenas algumas delas.

O trabalho desenvolvido por Rambaldi e Callosa-Tarr (2001) e Rambaldi et al. (2002) nas Filipinas, num contexto de pressão cultural e biológica devido à transformação da cobertura florestal em fazendas, da sobre-exploração de recursos naturais, aumento populacional e conflitos acerca das terras indígenas, construiu-se um modelo de relevo onde participaram diferentes setores da sociedade civil para a obtenção de um consenso quanto aos conflitos. Tal modelo contém informações detalhadas e espacialmente definidas de uso e cobertura da terra, populações, comunicações, infraestrutura social, lugares sagrados, dentre muitas outras características. O produto pode ainda ser transferido para um SIG (RAMBALDI E CALLOSA-TARR, 2001; RAMBALDI et al. 2002, RAMBALDI, 2010). Tal modelo mostra-se eficiente em aprimorar a comunicação por meio da criação de pontos de vista compartilhados e um vocabulário comum, superando assim as barreiras de comunicação, devido a diferentes perspectivas e linguagens faladas (RAMBALDI et al., 2002).

A modelagem participativa 3D (MP3D) tem como base o conhecimento espacial local e no uso e cobertura da terra. Outras características são representadas no modelo, pelos informantes, através da utilização de pinos (pontos), fios (linhas) e tinta (polígonos). Além

disso, o uso do SIG para a extração das informações permite o uso do MP3D para avaliação e monitoramento participativo (A&MP), bem como a adição de *layers* temáticos (RAMBALDI E CALLOSA-TARR, 2001; RAMBALDI et al. 2002).

Teixeira et al (2013) realizaram oficinas participativas de mapeamento mental do conhecimento ecológico tradicional de pescadores (divididos em grupos de acordo com o sistema de pesca) acerca do fundo marinho, nas quais foram utilizados mapas base com diversas informações, como batimetria, e transparências. Os resultados de cada grupo eram analisados por todos os participantes através da superposição das transparências, possibilitando destacar as coincidências e discrepâncias produzidas nos diversos mapas. Posteriormente foi realizada a sistematização dos mapas mentais do conhecimento ecológico tradicional em um SIG (TEIXEIRA et al, 2013).

Estes são alguns exemplos de diferentes abordagens na prática de mapeamento participativo com finalidades distintas, não só entre comunidades indígenas. E, como já dito anteriormente, uma ampla gama de métodos para distintos contextos é hoje acessível (McCALL, 2012a).

Dentro do mapeamento participativo existem inúmeros métodos possíveis de serem aplicados. O que diferencia o mapeamento *participativo* (e SIG *participativo*) do SIG tradicional é que este tende a focar normalmente nos produtos, ao passo que o mapeamento participativo foca nos processos pelos quais os produtos são obtidos (RAMBALDI et al, 2006b). Ainda segundo os autores, um processo bem sucedido deve ser orientado por uma demanda. Deve também contar com a colaboração pró-ativa daqueles que possuem o conhecimento local e tradicional, dos facilitadores instruídos na aplicação do MP/SIGP e na transferência de conhecimento técnico para os atores locais.

Os membros das comunidades devem ser vistos como os principais participantes ou parceiros. Perguntas sobre ‘quem’ e ‘de quem’ devem ser constantemente refletidas durante todo o processo. Por exemplo, na fase de planejamento, “quem participa?”. Dentro desta questão cabem outras, como “quem decide sobre quem deve participar?” ou ainda “quem participa no projeto de mapeamento de quem? ... e quem fica de fora?” Ou ainda “Quem identifica o problema?”. Desta seguem-se “problemas de quem?”, “perspectivas de quem?” e novamente “quem fica de fora?” (RAMBALDI et al., 2006a). Dessa mesma forma, todas as etapas carecem de reflexão sobre as ações e participação em si.

A escolha das ferramentas a serem utilizadas no processo de mapeamento participativo deve ser realizada junto aos membros da comunidade. E, embora, como já foi explicitado acima, a participação deve ser constantemente refletida, deve-se também considerar as especificidades locais, bem como dos atores locais. Por exemplo, em uma área a ser mapeada onde predomina relevo acidentado e com grande cobertura florestal, a modelagem participativa 3D permite melhor visualização das características locais.

Dentre as ferramentas possíveis para a realização de um mapeamento, tem-se (Tabela 4):

Tabela 4. Ferramentas e métodos utilizados em MP/SIGP. Fonte: CORBETT et al, 2006, tradução nossa.

Algumas ferramentas e metodologias participativas usadas na prática
Mapas efêmeros: este método mais básico envolve desenhos/mapas no chão/solo. Os participantes utilizam materiais como terra, seixos, gravetos e folhas para representar a paisagem física e cultural.
Croquis (<i>sketch mapping</i> , em inglês): é um método um pouco mais elaborado. Um mapa é desenhado através da observação ou da memória. As medidas não são exatas, como possuir uma escala consistente ou geo-referenciamento. Normalmente envolve o desenho de símbolos em grandes folhas de papel para representar características na paisagem.
Mapa em escala (<i>scale mapping</i> , em inglês): é um método de produção de mapas mais sofisticado que possui o objetivo em gerar dados geo-referenciados. Esse método permite que os membros da comunidade desenvolvam mapas relativamente precisos e geo-referenciados, os quais podem ser diretamente comparados à outros mapas.
Modelagem 3D participativa (<i>participatory 3-D modeling</i> , em inglês): integra o conhecimento local com dados de elevação (altitude) a fim de produzir modelos de relevo tridimensionais, em escala e geo-referenciados. Características geográficas relacionadas ao uso e cobertura do solo são apresentadas no modelo através do uso de pinos (pontos), fios (linhas) e tintas (polígonos). Quando o modelo é finalizado, um <i>grid</i> de escala e geo-referenciado é aplicado para facilitar a extração ou importação de dados. Os dados apresentados no modelo podem ser extraídos, digitalizados e plotados.
Foto-mapas: são impressões de fotos-aéreas geo-referenciadas e geometricamente corrigidas (ortofotos). Mapas de ortofotos são fonte de dados sensorialmente remotos e precisos que podem ser usados em projetos de mapeamento comunitários de ampla escala. Os membros da comunidade podem delinear o uso do solo, bem como outras características significativas, em transparências sobrepostas ao mapa-foto. As informações contidas nas transparências podem ser scaneadas ou digitalizadas posteriormente geo-referenciadas. Imagens de sensoriamento remoto em uma escala adequada é uma alternativa apropriada crescente, quando podem ser ‘baixadas’ facilmente e sem custos (ou com baixos custos) da web.
Sistemas de informação multimídia map-linked: são similares às tecnologias de SIG, porém mais fáceis de compreender e gerir. O conhecimento local é documentado pelos membros das comunidades através de vídeos digitais, fotos digitais e textos escritos, armazenados em computadores e geridos e comunicados através da interface de um mapa interativo e digital. Clicando nas características do mapa interativo outras informações multimídia podem ser acessadas.
SIG: é um sistema computacional produzido para coletar, armazenar, gerir e analisar informação espacialmente referenciada e atributos associados. A tecnologia do SIG tem sido cada vez mais usada para explorar questões orientadas pela comunidade. No processo, dados locais espacialmente referenciados, bem como dados não espaciais, são integrados e analisados para dar suporte à processos de discussão e tomadas de decisão. ‘SIG Móvel’ tem se tornado mais adaptado ao uso participativo e de comunidades locais desde o desenvolvimento dos softwares de SIG.

Por vezes, as metodologias adotadas mudam de nome conforme o autor. Por exemplo, os croquis ou mapas efêmeros podem ser denominados também como mapas mentais.

2.2.2. Capacitação da facilitadora em mapeamento participativo: estágio e curso

Para um aprofundamento e maior conhecimento acerca da prática de mapeamento participativo, realizou-se, durante a vigência do mestrado, um estágio técnico-científico com financiamento da Fundação de Apoio à Pesquisa do Espírito Santo (FAPES) no Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, campus Universidad Nacional Autónoma de México em Morelia, estado de Michoacán, México, além da realização do curso Participatory Mapping and GIS, na Faculty of Geo-Information and Earth Observation (ITC), vinculada à University of Twente, cidade de Enschede, Holanda.

No município de Zitácuaro, estado de Michoacán, México, foi realizado um acompanhamento das atividades da aluna de doutorado Tzitzí Delgado, cujo projeto está relacionado ao manejo florestal comunitário, mudanças climáticas e políticas públicas florestais. Foram realizadas algumas idas a campo e, dentre estas, foram realizadas atividades-piloto de mapeamento com um grupo do *ejido*³¹ de *Crescencio Morales*, como também com a comunidade indígena, de mesmo nome. No primeiro, participaram três mulheres e, no segundo, dois homens. O objetivo era de mapear os produtos florestais não-madeiráveis de uso da comunidade.

As metodologias adotadas em cada localidade foram diferentes. No *ejido* foi realizada a prática de confecção de mapa mental, utilizando-se de cartolinas em branco e canetas coloridas (figura 17). Ressalta-se aqui que o grupo não é representativo do *ejido* como um todo, pois este é dividido em pequenas localidades. O grupo fazia parte da localidade La Viguita.

³¹ Esta divisão corresponde às diferentes posses de terra, existindo, segundo o artigo 27 da Constituição Política dos Estados Unidos Mexicanos e a Lei Agrária, três tipos: a propriedade privada; a propriedade pública; e a propriedade social, esta última corresponde aos *ejidos* e *comunidades agrarias*, conjuntamente referidos como *núcleos agrários* (INEGI, 2013). Os *ejidos* foram estabelecidos, inicialmente, para camponeses não-indígenas através da expropriação e redistribuição de grandes propriedades privadas na esteira da revolução Mexicana e consagrados pelo artigo 27 da constituição de 1917 (SMITH et al, 2009). No entanto, como muitas comunidades indígenas não tinham como provar legalmente seu vínculo às terras ancestrais, por muitas vezes optaram por submeter uma petição para um *ejido* (SMITH et al, 2009). Os *ejidos* possuem personalidade jurídica e patrimônio próprio, e são proprietários das terras que tenham sido dotadas ou que tenham sido adquiridas por qualquer outro título (LEY AGRARIA, 2012).



Figura 17. Confeção de mapa mental na comunidade La Viguita. A - Grupo de mulheres participantes da oficina; B - discussão acerca das informações; C - processo de confecção do mapa.

Acervo da autora, 2013.

Já na comunidade indígena, foi utilizada outra metodologia. Numa primeira etapa, o mapeamento foi realizado com o auxílio de imagens de satélite, obtidas no Google Earth, e canetas coloridas (figura 18). Para além dos produtos, que em ambas localidades consistiu principalmente em cogumelos comestíveis, este grupo mapeou também áreas prioritárias para conservação (figura 19, limite azul). Áreas essas de grande importância hídrica, segundo os participantes. O resultado obtido foi transferido para um SIG, o ArcMap versão 10.1 (figura 19). Na segunda etapa, num outro momento, ainda na comunidade indígena de Crescencio Morales, foi realizada uma caminhada em uma área da floresta com o objetivo de fazer a identificação e o registro visual, por meio de fotos, dos produtos-alvo. Somou-se à isso, o registro de coordenadas geográficas por meio de um aparelho móvel (*smartphone*) dotado de GPS (Sistema de posicionamento global). O mapa com tais informações ainda não foi gerado, no entanto, o mapa feito na etapa anterior foi impresso e entregue aos atores locais. A localidade, dentro da comunidade indígena Crescencio Morales, é denominada El Rincón.

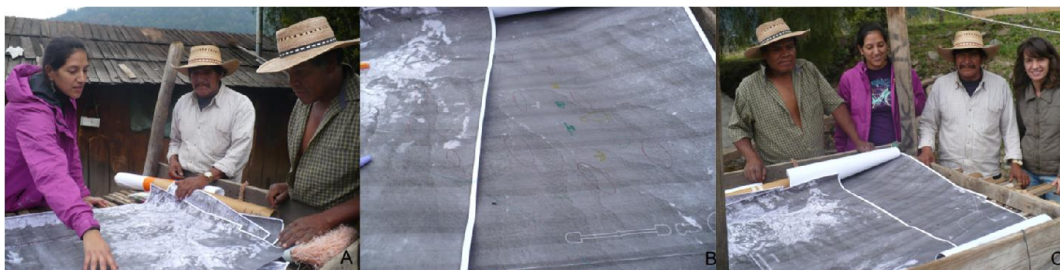


Figura 18. Mapeamento Participativo piloto na comunidade indígena Crescencio Morales. A - explicação da facilitadora sobre a atividade; B - parte do mapa confeccionado; C - atores participantes da atividade (moradores da comunidade) e facilitadoras.

Acervo da autora, 2013.

Algo interessante observado nessas práticas, ambas realizadas no mesmo dia, foi que houve uma tentativa, no primeiro grupo descrito, em realizar o mapeamento em imagens de satélite, no entanto, as participantes não conseguiram se familiarizar com a imagem. Houve

dificuldades em identificar pontos de referência e, portanto, a preferência foi em não utilizar esta metodologia naquele momento. Já, para o grupo de homens da comunidade indígena, não houve maiores dificuldades em utilizar as imagens de satélite.

Certamente identificar pontos de referência em uma área de relevo acidentado e, sobretudo, em uma região de grande cobertura florestal, em mapas de duas dimensões, não é tarefa simples. Este motivo, somado a maior distância da localidade La Viguita em relação à floresta, quando comparada a localidade El Rincón, bem como o fato de possivelmente as mulheres não terem contato frequente, como os homens, à documentos que possuem mapas, podem ser fatores que contribuíram à dificuldade de interpretação de imagens de satélite. Ainda, ao iniciar o mapa mental, o grupo de mulheres dizia não saber como fazê-lo, mas dificuldade que logo foi superada.

Tanto durante a confecção do mapa mental (ou croqui), quanto o mapa em imagens de satélite, ficou evidente a colaboração dessas ferramentas na troca de informação e diálogo entre as pessoas participantes, bem como a validação das informações mapeadas entre os mesmos. Já em relação à caminhada, este exercício é importante, pois permite um maior diálogo com os atores locais e levantamento de informações outras como, para que são utilizados os produtos, a época em estão disponíveis, etc.

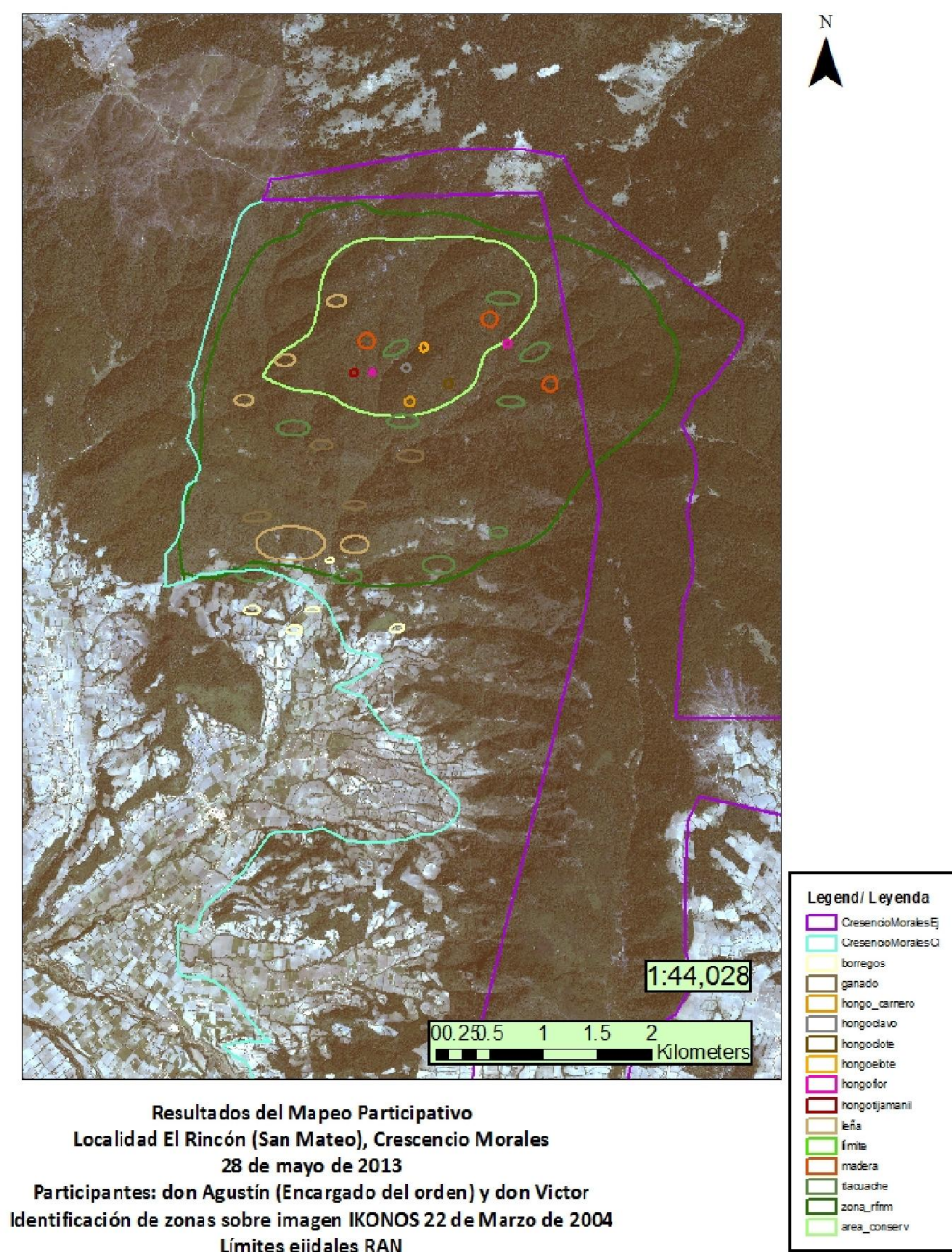


Figura 19. Mapa participativo piloto da comunidade indígena de Crescencio Morales.

Fonte: Elaborado por Maria Elisa Tosi Roquette a partir dos dados elaborados na oficina de mapeamento participativo organizada pela doutoranda Tzitzí Delgado (UNAM) com representantes da comunidade indígena de Crescencio Morales, Michoacán, México.

O curso no ITC, Holanda, foi muito relevante para a compreensão do que consiste a prática de mapeamento participativo e seus avanços nos dias atuais, mesmo que, certamente, não tinha como objetivo esgotar o assunto. Aulas expositivas e atividades práticas foram muito importantes para compreender os benefícios, os obstáculos, que tipo de conhecimento é possível

mapear, como fazê-lo, o papel do facilitador, a participação, dentre outros, relacionados à prática de mapeamento participativo.

Ao final deste curso foi realizado um evento intitulado “SIGP: Aprendendo com a prática?”, composto pelo simpósio público “SIGP: uma caixa de ferramentas transformada em prática” e um encontro de *experts*, “SIGP – o que vem depois? Preservando a prática na Geoweb”.

O simpósio teve como objetivo refletir os marcos pelos quais o MP/SIGP passou na última década, vindo de uma mera coleção de ferramentas em direção à uma prática difundida. Os palestrantes proveram uma abertura acerca da discussão do futuro do SIG participativo³².

O encontro posterior foi organizado para então discutir as futuras direções, oportunidades e ameaças ao SIGP, principalmente à luz da crescente importância da Geoweb na coleta e disseminação de informação espacial. O tema principal foi a combinação dos pontos fortes e fracos do MP/SIGP e VGI (Volunteered Geographic Information, em inglês; em português, Informação Geográfica Voluntária). Pois, ficou claro que os caminhos de ambas práticas se cruzaram. O direcionamento do debate tinha como finalidade compreender se os cientistas e praticantes precisam decidir sobre como escolher entre as metodologias ou como combiná-las melhor.

O encontro de *experts* foi então organizado ao redor de dois grupos distintos. Um deles ficou encarregado de discutir como os ‘pontos fracos’ da prática de SIGP, como por exemplo, a lentidão, o foco no local, poderiam ser aperfeiçoados olhando em direção ao VGI. O segundo, por sua vez, tinha como ponto de partida o VGI e, como este poderia ser aperfeiçoado quando observados os ‘pontos fortes’ do SIGP, como a credibilidade e aceitabilidade. Como tais ‘forças’ poderiam ser transferidas para o VGI, de forma a superar a falta de validação, de confiança, a sobrecarga de informações desta prática?

Ambos os grupos tinham como objetivo final chegar a uma estratégia de como efetuar um aperfeiçoamento entre o VGI e o SIGP de seus respectivos ângulos. Obteve-se, por exemplo, como sugestões, a organização de encontros ‘cara-a-cara’, eventos de mapeamento no contexto do processo do VGI e incentivos em termos de reconhecimento aos participantes do VGI, resultados estes relacionados à voluntariedade dos participantes, que normalmente

³² As palestras podem ser encontradas online. A partir do link de uma das palestras, é possível acessar as outras. Disponível em: < <http://vimeo.com/71323995>>. Palestrantes: Michael McCall (UNAM), México; Giacomo Rambaldi (CTA), Holanda; Norah Fagerholm (UTU), Finlândia; Martí Orta Martínez (CDCA/UAB), Itália/Espanha; Muky Haklay (UCL), Reino Unido e Francis Harvey (University of Minnesota), EUA.

atuam individualmente nos processos de mapeamento quando comparados à participação direta, ao compromisso e responsabilidade acerca das informações no MP/SIGP (figura 20).



Figura 20 - Metodologia e resultados do encontro de *experts* – ITC, Holanda: Simpósio Internacional de SIGP. A - esquema final com as estratégias do grupo 'pontos fortes' do SIGP; B - esquema final com as estratégias do grupo 'pontos fracos' do SIGP; C - reunião de debate de um dos grupos; D - apresentação final dos resultados alcançados.

Acervo da autora, 2013.

A título de exemplo, dentre as atividades práticas realizadas no curso, destaca-se uma na qual foram utilizadas tecnologias disponíveis para confecção de mapas multimídia. O exercício consistia na coleta de informações, conhecimento e opiniões acerca da localidade através de fotos, vídeos e mostrá-los em conjunto com dados mapeados. Tal exercício possuía um propósito, o de confecção de um mapa local para os estudantes que estão a vir, e um mediador, o que muitas vezes não ocorre dentro do contexto do VGI. Essas possíveis estratégias também foram resultados no encontro de *experts*.

Compreender essas questões sobre as distintas metodologias apresentadas e debatidas, tanto no curso, como no simpósio e no encontro de *experts*, são de relevância para a pesquisa a fim de se compreender abordagens mais indicadas para o contexto de cada localidade a se trabalhar. Embora as comunidades devam ter papel ativo na escolha das metodologias, os facilitadores devem auxiliá-las a compreender os benefícios e obstáculos de cada uma. Como por exemplo, o acesso e uso da tecnologia e internet pode ser um caminho a engajar os jovens a participarem mais ativamente do processo de mapeamento participativo (SLETTTO et al,

2013). Um dos palestrantes no simpósio internacional, Martí Orta Martinez, destacou o uso da internet e dispositivos móveis, no monitoramento de impactos ambientais em comunidades indígenas do Peru, relacionado à indústria petrolífera.

No capítulo seguinte, apresentaremos e discutiremos a experiência de mapeamento participativo realizada neste estudo. Primeiro abordaremos a relação identidade x território, territorialidades na Chapada do Á, e processos de desterritorialização e reessencialização territorial, através da contribuição de depoimentos coletados durante a execução do projeto. Seguiremos com a experiência prática do mapeamento participativo na comunidade de estudo e os desdobramentos do processo. Quais as potencialidades e entraves, tanto na perspectiva de contribuição para a comunidade, mas principalmente do uso do mapeamento participativo num contexto similar ao que a comunidade se encontra, de luta e conflitos territoriais, em vistas à posse de terras. Para tanto, abordaremos aspectos tais como a relevância da etapa inicial de um processo de mapeamento participativo, diferentes métodos de coleta e apresentação das informações, uso de uma base cartográfica bidimensional, validação das informações, abstração das referências cartográficas, confrontação do mapeamento inicial com dados oficiais, relações envolvendo gênero e distintas gerações e papel do facilitador.

Capítulo 3

MAPEAMENTO PARTICIPATIVO NA CHAPADA DO Á

3.1. ANTECEDENTES

Pesquisas do campo da Antropologia já ocorriam na Chapada do Á quando a pesquisadora em mapeamento participativo conheceu a comunidade. O acolhimento na equipe e os encontros que decorreram a partir de então foram fundamentais para o estabelecimento de relações com os membros da comunidade, proximidade e confiança. O estabelecimento da confiança, segundo Rambaldi et al (2006a), entre os *insiders*, ou seja, os residentes, e os *outsiders*, é o bloco da construção no qual a experiência de mapeamento participativo deve ser fundada. O *outsider* é compreendido aqui como aquele que não faz parte da comunidade, mas auxilia no mapeamento participativo de alguma forma. Neste caso, a facilitadora é a pesquisadora do mapeamento participativo, autora da presente dissertação. A função principal foi de auxiliar os participantes da comunidade nas diversas etapas e atividades para elaboração de seu próprio mapa, e, ao mesmo tempo, pesquisar o processo do mapeamento participativo.

Dessa forma, antes do início do processo de mapeamento participativo propriamente dito, foram realizadas visitas à comunidade. Inicialmente foi realizada uma visita com a seção Vitória da AGB e o Centro Acadêmico Livre de Geografia, em maio de 2012. Posteriormente, as idas à comunidade se deram com a pesquisadora antropóloga Sônia Missagia Matos, que lá desenvolve pesquisas há muitos anos. Estes primeiros encontros, direcionados pela pesquisadora citada, foram essenciais para compreender o modo de vida e o conflito, já citado, no qual a comunidade se vê inserida³³.

Uma oficina de mapa mental foi desenvolvida nesse período inicial, resgatando a memória dessas pessoas através de desenhos, elaborados pelos atores participantes da oficina. Esse mapa, em específico, elaborado por representantes da comunidade não será alvo da análise do processo de mapeamento desenvolvido neste trabalho, mas salienta-se que foi um trabalho de grande valia para a comunidade e que durante as etapas de mapeamento participativo, foi mencionado algumas vezes. Portanto, quando nos referirmos ao mapa elaborado nessa oficina, será denominado “mapa mental” (Anexo B).

³³ Parte dos relatos obtidos nos encontros com a comunidade compôs o capítulo 1 da dissertação.

3.2. O PROCESSO DE MAPEAMENTO PARTICIPATIVO

De acordo com o que foi relatado até aqui, inúmeros fatores contribuíram para o início do processo de mapeamento participativo. Após os diálogos sobre a comunidade, suas memórias e as mudanças territoriais, era chegado o momento de produzirmos imagens cartográficas do que fora relatado, de iniciarmos o processo de apresentação, inclusive para eles próprios, do território da Chapada do Á.

3.2.1. Preparação

Antes de dar início ao processo do mapeamento participativo, foram delineadas as etapas desta abordagem para auxiliar no próprio desenvolvimento que, contudo, foram ajustadas de acordo com o caminhar dos atores, suas necessidades e disponibilidade, assim como também da facilitadora.

As etapas foram delineadas com base em alguns manuais de mapeamento participativo, tais como aqueles formulados por ACT BRASIL (2008), Corbett (2009), Rambaldi (2010), ETTERN/IPPUR/UFRJ (2010) e McCall (2012b):

- 1 – Por quê produzir um mapa?
- 2 – “O que vamos mapear?” identificação da legenda.
- 3 – Escolha das possíveis ferramentas para realização da prática de mapeamento.
- 4 – Parte prática – mapeamento em si.
- 5 – Análise do resultado primário da prática de mapeamento;
- 6 – Eventuais correções e confecção final.

O primeiro encontro voltado para ao desenvolvimento do mapeamento participativo foi realizado no dia 21/02/2014, na Associação de Moradores da Chapada do Á, local que foi a base dos outros encontros e reuniões. Essa primeira conversa contou com a participação de aproximadamente 15 moradores.

Foram utilizados um computador, projetor, câmera filmadora e máquina fotográfica para registrar a conversa. Neste primeiro momento desenvolvemos as atividades listadas e descritas a seguir:

- 1) lembrar a trajetória percorrida até então, mediada pela facilitadora: explicitação dessa atividade, de mapeamento participativo, ser uma dentre outras atividades já em desenvolvimento pela própria comunidade, e com o auxílio de outras pessoas e pesquisadores.

2) compreender a importância da Chapada do Á para os residentes, através da apresentação de cada ator presente: cada um falou o nome, a idade, se nascidos na comunidade ou não; se não, há quanto tempo residem na comunidade Chapada do Á e a importância que a comunidade representa para eles. Muitos dos participantes não expressaram tanto quanto era esperado pela facilitadora sobre a importância da comunidade para si. Provavelmente pela timidez perante a câmera, uma vez que esse foi um dos primeiros momentos em reunião que estavam sendo filmados. De qualquer forma, quase todos demonstraram o vínculo ao território, ao lugar, ao pronunciarem não possuir a intenção de sair dali. Alguns enfatizaram ainda não sair “por nada”. Este vínculo já apareceu em muitos outros momentos. Destacamos, porém, algumas falas:

Eu nasci aqui; casei aqui; tenho três filhos, casados, todos moram aqui. E, o importante de viver aqui, pra mim, o mais importante é a terra. A terra é uma terra que a gente tem como bem maior, né? que é de muito tempo, é de herança que vem de muito... Já estamos já quase na sétima geração, então, quer dizer, é muito importante esse território, essa terra. Por isso que a gente está lutando, vamos lutar e vamos continuar aqui, não queremos sair (JA, f, 56a., 21/02/2014).

E é especial por conta da nossa história. Que eu acho que é o de mais importante que a gente tem, né?, que ninguém pode tirar da gente a nossa história, o valor que a gente tem. Não a terra, bens materiais, mas a história que a gente tem (MB, f, 22a., 21/02/2014).

Uma das participantes, nascida e criada na Chapada do Á, emocionada conclui sua fala:

E eu pretendo continuar aqui. Venha o que vier, nós vamos lutar... e só! (DA, f, 52a., 21/02/2014).

3) Compreensão espacial do conflito: foi realizada apresentação de mapas, com auxílio de projetor datashow, contendo informações da área prevista para o polo industrial de Anchieta, que inclui a Companhia Siderúrgica Ubu (CSU), e localização da comunidade Chapada do Á (Figura 21).

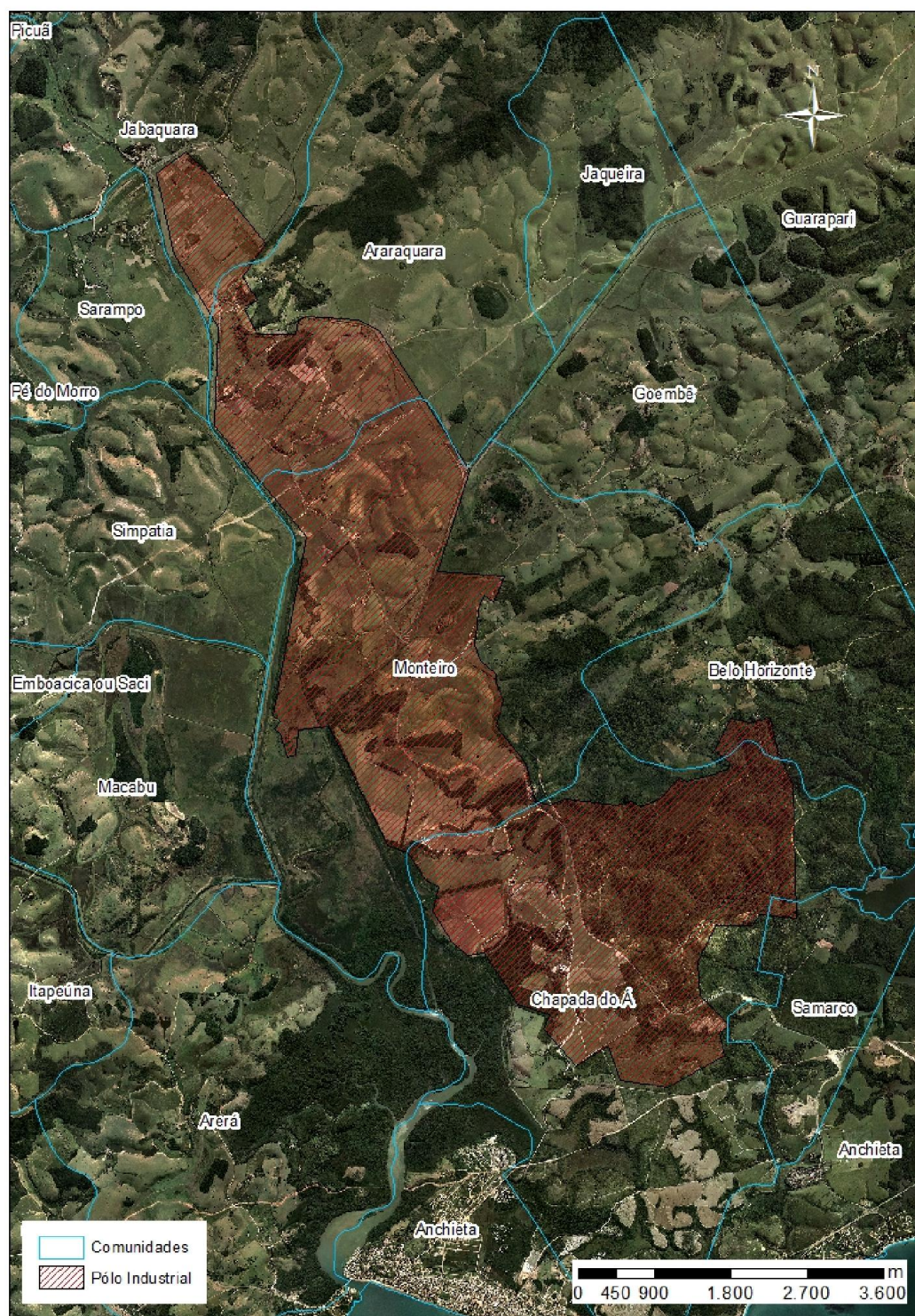


Figura 21 - Confronto entre a área do polo industrial e comunidades do município de Anchieta.

Fonte: IJSN, original 2010. Elaboração: Maria Elisa Tosi Roquette.

4) explicação sobre as possibilidades e armadilhas de um mapa: foi lembrada a produção do mapa mental desenvolvido por alguns membros da comunidade, mas também a necessidade de produzir um mapa que permitisse um “diálogo” com instituições governamentais, ou seja, dentro do que se pode chamar de convenções cartográficas, como escala consistente, dados georreferenciados, legenda, orientação, projeção, visão vertical ortogonal, já que a ausência destes elementos pode deixar espaço para interpretações subjetivas (RAMBALDI, 2005). Além disso, permitiria tornar a comunidade visível para o estado (VÁSQUEZ E MASSERA, 2010; PLESSMAN, 2010; GIRARDI, 2012). Essa necessidade de produção de um mapa dentro dessas convenções teria como objetivo a questão apontada acima e viria a somar à luta da comunidade, pois, como conversado nessa dinâmica, cada forma de produção de um mapa tem suas finalidades. Como, por exemplo, um mapa mental, por mais que seja desprovido de precisão nas distâncias, escala, tamanho dos elementos, etc., é de extrema importância para revelar sentimentos, a importância que alguns locais e referentes espaciais têm para os atores. Segundo Rambaldi (2005), no fazer esses tipos de mapas, os participantes podem escolher o que utilizar e como visualizar itens desejados e, normalmente, características são apresentadas em tamanho exagerado, dependendo da importância atribuída pelos participantes a cada uma delas. Além disso, tais processos de mapeamento, como croquis e esboços, permitem retomar a memória comunitária, abrindo espaço para uma grande troca de saberes. Foi salientado também como um mapa pode tanto esconder como apresentar determinadas informações.

5) levantamento do interesse dos presentes em se confeccionar um mapa do território da Chapada do Á. Em caso positivo, foi pedido aos participantes que explicassem o porquê do interesse: antes do pronunciamento dos atores, foi mais uma vez ressaltado que os participantes estavam sendo gravados em mídia audiovisual, inclusive pela importância de registrar o *processo* de mapeamento participativo, alvo deste estudo. Mais uma vez, lançamos mão de trechos dos depoimentos, fundamentais para se compreender a motivação de membros da comunidade na participação no mapeamento participativo, uma vez que as pessoas presentes nessa dinâmica manifestaram positivamente o interesse.

O mapa, na verdade, vai ser uma ferramenta muito boa. Porque se a gente vai apresentar pro Estado, a gente tem que apresentar, né?, num mapa pro Estado compreender, não é não? (JA, f, 56a., 21/02/2014).

Então fazendo um mapa tem como a pessoa apresentar pro governo aonde tá o mapa da Chapada do Á dentro da onde a siderúrgica é atingida (EB, m, 57a., 21/02/2014)³⁴.

³⁴ Esta fala se deu em referência aos dados que foram projetados, relativos ao item 3.

Importante porque assim fica uma coisa apresentada, sabe que existe mesmo, né? (IA, f, 77a., 21/02/2014).

O governo, o prefeito, tudo passa a saber mesmo realmente a Chapada do Á como é que é (JB, m, 75a., 21/02/2014).

A apropriação da linguagem cartográfica neste caso é para falar sobre o território, tanto politicamente, como vemos nos relatos acima, quanto poeticamente, no mapeamento que atualiza a memória (GIRARDI, 2012), de acordo com o relato abaixo:

Além de ficar registrado, que a gente vai usar como uma ferramenta a nosso favor [...] fica também um registro pro pessoal mais novo. Tem muita geração nova. Então isso é importante pra que futuramente, né?, eles tenham conhecimento de como é, ou foi... onde o pessoal do passado deles viveu. É um registro mesmo memorial também [...]. É importante pra nossa história, né, pra também não deixar cair no esquecimento. Por mais que a gente sabe que o nosso território é esse, que hoje onde há construção... não é só aonde tem construção, é além disso. Então é um meio da gente registrar e mostrar pras pessoas que não é só isso que a gente tem. E também fica guardado pra gente mesmo, pra conhecimento também da nova geração (MB, f, 22a., 21/02/2014).

Porque fazendo o mapa é muito importante, né. Porque sabe o lugar direitinho, né, só da Chapada. E sem o mapa não dá certo, né. Como que vai ficar sabendo? (CB, m, 87a., 21/02/2014).

A gente tem noção só disso aqui, de moradia. A geração mais nova só tem noção disso aqui, de moradia, de quintal. Eles não tem noção de além disso aqui, além de quintal. [...] se a gente vê uma coisa mais ampla, a gente fica assim, abismado[...] pelo menos tentar mensurar aquilo que a gente tem. E eles não tem... [GB], por exemplo, com nove anos, ele não tem noção disso aqui tudo que a gente tem, tem noção de quintal (MB, f, 22a., 21/02/2014).

Foi esclarecido pela facilitadora que, embora a reivindicação da comunidade pela posse do território tradicional seja um grande objetivo na luta da comunidade, o mapa produzido ao final do processo de mapeamento participativo é um passo, dentre outros, para se alcançar o objetivo. “A construção do mapa é, neste sentido, apenas mais uma etapa de uma mobilização ampla, e a participação dos grupos mobilizados não se restringe à confecção dos mapas” (PLESSMAN, 2010). O mapa, por si só, não é uma garantia de sucesso pelo direito territorial. E, para além da possibilidade de se configurar como mais um instrumento de luta, ele adquire importância como instrumento de resgate da memória e transferência de saberes. Nesse momento foi salientado que não só o mapa, mas outras ações também podem se configurar como formas de passar o conhecimento adiante. Por exemplo, uma das participantes já havia

comentado a sua vontade de construir uma casa de estuque para e com as crianças da comunidade.

6) introdução ao mapeamento participativo: processo, mapas desenvolvidos por uma base comunitária, de ‘baixo’ para ‘cima’ e não de ‘cima’ para ‘baixo’. A facilitadora explicou que a abordagem adotada, de constantemente perguntar aos moradores as informações locais aos participantes do mapeamento participativo, é uma forma de trazê-los à participação. Pois, os detentores do conhecimento local são eles, moradores da comunidade e atores da luta em questão.

7) apresentação de situações em que se lança mão da prática de mapeamento participativo: antes da apresentação em si, foi questionado aos participantes da dinâmica a opinião deles de exemplos sobre onde um processo de mapeamento participativo poderia ser utilizado. Algumas das respostas que surgiram foram as seguintes: reivindicação de direitos, deixar registrada a herança, e ainda

um meio de mostrar às pessoas que moram na Chapada, mas que não conhecem. [...] pra que eles tenham conhecimento (JA, f, 56a, 21/02/2014).

De acordo com a literatura, igualmente ao que foi indicado pelos moradores, como reivindicação de território, identificação de posses e direitos à terra, somam-se ainda as seguintes situações: negociação de limites e usos dos recursos, desastres e ameaças naturais, saúde e questões sanitárias, manejo e gestão de recursos naturais, resolução de conflitos, em questões relacionadas à cultura e história local/tradicional, sagrado e o religioso, cosmovisões, violência, equidade, gênero, dentre outras.

Foram projetados exemplos com mapas resultantes dos diferentes tipos de métodos para facilitar a compreensão e futura escolha por parte dos participantes, como: mapas mentais (em papel, no chão com uso de materiais naturais); transectos e caminhadas com GPS; conhecimento local associado a uma base georreferenciada, como imagem de satélites, ortofotos, cartas topográficas; modelagem 3D participativa (P3DM, sigla em inglês); inclusive através de dança, como os aborígenes – e como esses diferentes tipos de métodos podem levar a resultados distintos.

Foi também demonstrado como essas informações podem ser armazenadas e apresentadas em um SIG; em camadas ou *layers*, da forma como fosse conveniente à comunidade. E, para além da apresentação das informações, elas também poderiam ser assim organizadas por eles, caso, por exemplo, optassem pela utilização de uma base georreferenciada para produzir o mapa através de desenhos. Ou seja, foi-lhes explicado que poderiam desenhar

determinado tipo de informação em cada folha de desenho, juntá-las na apresentação, ou apresentá-las em separado.

Além dessa apresentação, foram exibidas fotos da comunidade produzindo seu próprio mapa mental e da atividade realizada no dia 23 de janeiro de 2014, quando, em companhia de DA, f, 52a., JA, f, 56a., EB, m, 57a. e HA, m, s/i., fizemos uma caminhada até onde era o antigo porto do Araputanga, e onde o é hoje.

Na atividade relatada acima, embora não tivéssemos em mãos o GPS, os participantes descreviam acontecimentos e conhecimentos ao longo do trajeto. Foi salientado como, em uma única atividade como esta, muitas informações podem ser coletadas acerca de diferentes questões como: o saber local sobre a biodiversidade e seus usos medicinais, como de plantas; usos tradicionais para fins econômicos, por exemplo, o uso da embira na confecção de artesanatos; conflitos, como a proibição de entrada no mangue, explícita na placa da empresa; localização de referenciais importantes, como o canal Araputanga – no passado e hoje em dia; mudança na paisagem e consequentemente no uso da terra, com a transformação do vargado de taboa em pasto, etc. (Figura 22).



Figura 22 – Diferentes momentos da atividade realizada em 23/01/2014.
Acervo da autora, 2014.

O objetivo de retomada dessa atividade foi de exemplificar conhecimentos que podem ser utilizados e apresentados num processo de mapeamento participativo.

8) Escolha das ferramentas: primeiramente foi exposto o mapa mental em cima de uma mesa. Dessa forma, os moradores que não participaram dessa atividade puderam ter a oportunidade de conhecer o mapa produzido pela comunidade. Além disso, ter contato com um exemplo de mapa mental, uma das opções dentro de mapeamento participativo. Todos ali puderam também discutir o que foi mapeado, o que poderiam ainda mapear, o que eles reconheciam no mapa, etc. (Figura 23). Essa conversa se configurou em um exercício para se refletir o passo seguinte, a confecção da legenda.



Figura 23 – Apresentação e discussão do mapa mental produzido por membros da comunidade. Acervo da autora, 2014.

Para exemplificar mais uma possível ferramenta e sua utilização, foi projetada uma ortofoto na parede e pedido aos participantes que identificassem elementos da comunidade. Como de início ninguém se pronunciou, optou-se por auxiliá-los. Foram apontados alguns referenciais na ortofoto e pedido que os presentes identificassem. Rapidamente eles reconheceram os objetos apontados e continuaram a identificar outros por conta própria. Ainda, foi realizado este mesmo exercício reduzindo-se a escala cartográfica da imagem, e mais uma vez eles conseguiram identificar feições e elementos presentes na ortofoto. Foi-lhes explicado que, tendo em mãos uma ortofoto, poderíamos desenhar sobre ela e ainda marcar pontos desejados e levantados com GPS e adicioná-los à imagem. Posteriormente, todas essas informações passariam para o computador em um SIG, no caso, o software ArcMap 10.1.

No início dessa reunião, em presença dos participantes que haviam chegado, tomou-se as coordenadas geográficas da própria Associação de Moradores. Na sequência elas foram plotadas no programa de SIG e projetadas na parede, em forma de ponto, para auxiliá-los na compreensão de como funcionam estas ferramentas possíveis dentro da abordagem de mapeamento participativo.

Após então os distintos exemplos apresentados, descritos na etapa 8, e o contato mais prático com as possibilidades acima relatadas, concordamos em fazer o mapeamento participativo com o auxílio da ortofoto, do uso de aparelho GPS e do software de SIG.

Reconhecemos, no entanto, que esta era uma escolha esperada nossa, por alguns fatores. Primeiro porque era uma necessidade produzir um mapa que permitisse um diálogo com instituições governamentais; segundo, pela facilidade, quando comparada, por exemplo, com um mapa participativo tridimensional, dentro dos moldes daqueles citados por Rambadi (2010). Estes necessitam maior experiência e uma equipe maior. Ademais, em terceiro, como citado, possuíamos uma equipe externa, de apoio, bem reduzida, composta por somente uma facilitadora, contando em algumas ocasiões com auxílio de outrem. Em quarto, pela própria experiência da facilitadora em auxiliar o processo e pela possibilidade de levantamento de dados tanto por desenhos, quanto por coleta de pontos com o auxílio de GPS. Estas caminhadas com GPS à mão permitem não só a coleta de pontos, mas em paralelo o conto de “causos”, relatos do dia-a-dia e reavivamento da memória.

Por último, diante desses fatores, pela necessidade de se planejar o campo. Em virtude da área estudada se localizar em município distante da Universidade Federal do Espírito Santo e da residência da pesquisadora, era necessário levar os todos os materiais considerando as possibilidades mais tangíveis de continuar a realização do processo de mapeamento participativo, sem ter que interrompê-lo para adquirir materiais adicionais. Dessa forma, levamos alguns materiais como canetas hidrocores e lápis coloridos; cartolinas brancas; fitas adesivas; aparelhos GPS; câmeras filmadora e fotográfica; ortofotos impressas em tamanho A0 (duas, em escalas distintas); folhas plásticas transparentes e folhas de papel vegetal, ambas para possibilitar o desenho por cima da ortofoto, caso os participantes optassem por essas ferramentas, além de canetas que permitissem desenhar sobre plástico.

Portanto, alguns dos fatores acima citados, como experiência do facilitador, tempo de pesquisa, tamanho da equipe, localidade, refletiram na escolha da ferramenta. Corbett (2009) sinaliza que mesmo que enquanto a vontade de se engajar numa iniciativa de mapeamento participativo seja em última instância uma decisão da comunidade, seu engajamento e escolha da ferramenta a ser usada são fortemente influenciados pelos níveis de suporte que a comunidade recebe dos parceiros de desenvolvimento, do governo (em vários níveis), ONGs, organizações de base comunitária, universidades e outros atores (CORBETT, 2009). Dessa forma, o autor argumenta que é importante, especialmente quando o empoderamento é pretendido como um resultado da iniciativa de mapeamento, que os grupos externos estejam

engajados em dar suporte em longo prazo e preparados para desenvolver a capacidade a um ponto onde a comunidade possa tomar o papel de domínio (CORBETT, 2009).

9) Confecção da legenda do mapa, ou ‘o que’ mapear: uma vez escolhidas as ferramentas, iniciamos a atividade de refletir a legenda. No entanto, como alguns dos participantes ali poderiam não saber o que é a legenda de um mapa, foi projetado um e sua respectiva legenda, e realizada a leitura de ambos para os participantes, com fins de exemplificação.

Foi destacada a importância da legenda, pois ela guiará o que será apresentado no mapa.

“[...] num processo interativo que irá conduzir à composição de um mapa como meio de aprendizagem social e negociação, a preparação da legenda, particularmente a seleção das características que serão exibidas, e a forma como serão apresentadas e textualmente definidas, assume um papel chave na determinação da propriedade intelectual final, sua mensagem resultante, e sua utilidade no processo (RAMBALDI, 2005, p. 12, tradução nossa).”

Além de pensar a legenda, foi orientado que os participantes também refletissem os símbolos dos itens pertencentes à mesma. Ambos deveriam ser realizados por eles, lembrando que é um processo de mapeamento participativo e produção de um mapa de base comunitária.

Rambaldi (2005) aponta que a facilitação de uma atividade de mapeamento de base comunitária envolve o esboço de uma lista da legenda para dar início ao processo (Tabela 5). No seu decorrer, os facilitadores devem solicitar a revisão dos itens da legenda, bem como sua clara definição e sua associação com símbolos claramente identificáveis e culturalmente aceitáveis para facilitar a interpretação objetiva dos itens apresentados.

Tabela 5. Evolução dos itens da legenda durante as fases do Mapeamento Participativo. Fonte: Rambaldi, 2005, p. 8. Tradução nossa.

NO CAMPO		NO/FORA DO CAMPO
CONSULTA À COMUNIDADE E/OU COLETA DE DADOS BRUTOS	COLETA DE DADOS E MAPEAMENTO NÃO-DIGITAL	ANÁLISE DE DADOS, EDIÇÃO DIGITAL, MANIPULAÇÃO, ETC.
<ul style="list-style-type: none"> • Lista experimental compilada das feições • Descrição textual de cada feição esboçada • Possíveis associações usuais entre as ‘feições’ e ‘suas exibições’ identificadas 	<ul style="list-style-type: none"> • Itens esboçados da legenda revisados • Inclusão de novos itens • Itens selecionados excluídos • Feições sensíveis identificadas • Legenda improvisada produzida (mostrando itens públicos e/ou confidenciais) 	<ul style="list-style-type: none"> • Correspondência do conteúdo • Aperfeiçoamento • Símbolos e variáveis combinados com os gráficos disponíveis no software • Exibição dos <i>layers</i> (público e de acesso restrito) acordados e definidos • Legendas preparadas

Inicialmente, pensamos – e de fato iniciamos o desenvolvimento da atividade dessa maneira – em expor os itens e ou categorias da legenda em uma cartolina em branco, onde um(a) participante auxiliaria anotando os itens elencados para compor a legenda. Os outros participantes poderiam ou anotar por conta própria os elementos que julgassem importantes à legenda na cartolina ou pedir ao/à participante que estava auxiliando na atividade. Em paralelo, a facilitadora iria redigindo esses mesmos componentes num programa de edição de textos no computador, projetando a tela na parede para que todos pudessem observar (Figura 24). No entanto, essa dinâmica de escrita da legenda na cartolina não foi tão bem sucedida. Como em outras etapas do processo de mapeamento participativo, a projeção das informações na parede parecia ser a melhor opção. A falta de “sucesso” da atividade acima relatada pode ter decorrido da falta de facilitadores auxiliares, comprometendo em algum grau a organização das atividades, ou, em paralelo, pela facilidade da dinâmica e acessibilidade das informações via projeção.



Figura 24 – Construção coletiva da legenda.

Acervo da autora, 2014.

Não diferente de outras etapas, houve certa resistência em iniciar os apontamentos do que deveria fazer parte da legenda e foi-lhes questionado novamente o que era importante para eles na Chapada do Á, assim como já havia sido realizado na etapa 2.

Uma das participantes iniciou a atividade, dizendo:

O espaço que a gente num utiliza, que um dia foi usado por algum morador. Como por exemplo, essa frente aqui, alguém utilizava isso pra alguma coisa, pertencia a algum morador. A parte de, por exemplo, do lado de lá, também isso pertencia a alguém; aonde era essa escola pertencia a alguém... [...] Se vier, por exemplo, futuramente um caso de, da gente conseguir novamente tomar a posse dessas terras e houver uma demarcação, a gente tem noção que até tal lugar, até tal ponto era nosso, pertencia a alguém... (MB, f, 22a, 21/02/2014).

E na sequência, outros se manifestaram:

...da nossa raça, nosso povo (JA, f, 56a., 21/02/2014).

Essa área que é pasto hoje, isso aí é Chapada do Á! [...] Hoje não tem nada! (JB, m, 75a., 21/02/2014).

Esta última fala faz referência às áreas de pasto da Samarco, como a área à frente da Associação de Moradores (Figura 25).



Figura 25. Área de pasto da Samarco onde um dia foi território indígena da comunidade Chapada do Á. Acervo da autora, 2014.

Vemos nas falas acima que os limites do que já fora a Chapada do Á em outro momento é um dos elementos mais importantes para a comunidade, que hoje sente a falta de grande parte do território, como afirmado na última sentença “hoje não tem nada!” Também foi questionado aos participantes se era importante a eles apresentar, além dos limites anteriores da comunidade, as transformações do uso da terra. Houve concordância em fazê-lo. Para além do limite antigo

da Chapada do Á, as transformações do uso da terra, do território, auxiliam na compreensão das territorialidades, do modo de vida, costumes rotineiros dessas pessoas.

Ambos os itens, tanto os limites anteriores da Chapada do Á, como o do uso da terra, geraram um rico debate entre os participantes, lembrando antigos moradores e os usos da terra que faziam onde hoje se localizam pastos da empresa Samarco. Mais uma vez ressalta-se a troca de saberes entre os próprios participantes e, com isso, entre as gerações.

Para além desses itens, outros foram discutidos, debatidos e acrescidos, em meio a muita conversa entre os participantes, ao esboço da lista de itens da legenda (Figura 26).

ESBOÇO DA LEGENDA DO MAPA DA CHAPADA DO A:

- Limites anteriores da Chapada do A;
- Uso tradicional da terra - antes e hoje
 - onde era roça, plantações, pesca, cata de caranguejo e goiamum, taboa para fazer esteira, onde pegava água, cipó para fazer cesto, casa; madeira pra fazer casa, ubá pra fazer gaiola, bodoque, arco e flecha; barro pra fazer cachimbo; barro pra fazer a casa; palha e sapé pra tampar a casa; coquinho fazia a farinha; palha de tucum pra fazer linha de pesca; coquinhos de tucum para a venda; araçá pra vender; mangalô, fava, para comer no lugar do feijão; guandu; urucum; banana pra paçoca; capim para fazer colchão; onde se localizavam as fontes de água
 - uso comum da terra, distribuição da produção; uso coletivo da terra
- Locais de conflito – lugares que não podem passar mais para pescar, catar caranguejo (Ex.: onde as mulheres foram pegadas pela polícia ambiental, onde um jovem foi morto; etc³⁵....)
- Memória:
 - onde descansava quando carregava os defuntos³⁶; quitungos
 - onde eram as casas de estuque;
 - festas/bailes/fogueira/folia de reis/ cantiga de roda/ quadrilha/ forró/ festa da padroeira/ mascarados/ ladainha
 - ‘juntamento’ pra fazer casa (hoje não tem mais isso)
 - sítios históricos/arqueológicos – cemitério/ruínas

Figura 26 – Esboço da legenda do mapa da Chapada do Á.

³⁵ O conflito com a polícia ambiental se deu com IB, f, 48a e PA, f, 49a. Ambas saíram juntas pela manhã para catar batatas e resolveram ir ao brejo. Lá encontraram 8 ratoeiras com goiamum presos e resolveram leva-los, pois já estavam lá e certamente iriam morrer. “No mangue, sempre alguém vai e deixa a ratoeira lá perdida”, diz IB. Antes de ir embora, se sentaram para descansar do sol quente. Quando se levantaram, dois guardas ambientais já se encontravam atrás da moita olhando para elas, com uma arma apontada para elas.

Além dessa violência, não as deixaram pegar suas coisas e jogaram sua água fora. PA, que começou a passar mal de nervoso com o ocorrido e pedia por água, não pode beber. Somente quando, depois de caminharem escoltadas (pois se recusaram a ir de moto com os dois guardas que as abordaram sem capacete) e chegarem ao veículo com um outro guarda, que havia sido chamado para leva-las, foi que PA pode beber água. Elas foram então conduzidas para o ‘Meio Ambiente’ em Anchieta para preencher alguns documentos, e posteriormente para Guarapari. Quando questionamos IB o porquê de terem sido levadas ao outro município, ela responde: “Levaram pra prender. O guarda levou nós mesmo pra prender, esse tal guarda.” No entanto, sem ver necessidade de prisão, o delegado as ouviu, fez suas fichas e as liberou. Impedidas de ligarem pros familiares, contaram com a sorte de um conhecido ser da guarda e ele avisou os familiares delas. IB relata que sempre tiveram costume de ir ao brejo, pois coletam o fruto da aroeira e só catavam o goiamum quando era permitido. O outro conflito refere-se à morte de um rapaz de 19 anos, que havia ido pescar próximo ao mangue. Não se sabe até hoje quem cometeu tamanha violência.

³⁶ DA, f, 52a, lembra que, na época em que era criança, quando alguém morria, eram os próprios parentes que confeccionavam o caixão, no próprio dia do falecimento. E então eles seguiam para o cemitério. Segundo JA, f, 56a, quem ficava pro ‘lado de cá’ do rio Salinas ia pro cemitério de Anchieta, quem ficava pro ‘lado de lá’ do rio ia pra Jabaquara. DA ainda lembra que o caixão era levado a pé aos cemitérios. Os homens carregavam e o trajeto era longo. Dessa forma, tinha no meio do caminho uns ‘pé de mato’ que serviam de parada, onde “descansava o defunto”. Segundo DA, os homens bebiam e as mulheres rezavam e choravam.

Em seguida, as ortofotos (Figuras 27 e 28) foram abertas em cima de uma mesa, a fim de que os participantes avaliassem se o que estava ali representado era suficiente para a produção do mapa participativo da Chapada do Á, ou se precisava abranger outras áreas, ou, como disse uma das participantes, se haveria necessidade de “espichar” a ortofoto.



Figura 27. Ortofoto que compreende a área onde se localizam as casas.

Fonte: IEMA, 2007 original. Aquisição 2014.



Figura 28. Ortofoto mais ampla para permitir a discussão dos limites territoriais.

Fonte: IEMA, 2007 original. Aquisição 2014.

Esse momento foi importante para se começar a discutir pontos específicos que fazem parte do limite externo do território a ser mapeado. Além disso, foi possível dar início ao contato dos participantes com esse tipo de material cartográfico. Novamente, para se definir a necessidade de abranger ou não outras áreas, decorreu mais um considerável debate. Os elementos eram apontados e identificados pelos participantes (Figura 29).



Figura 29 – Localização dos elementos na ortofoto.

Acervo da autora, 2014.

A Chapada do Á não acaba só por aqui, não! (JB, m, 75a., 21/02/2014).

Os participantes chegaram ao consenso de que algumas áreas deveriam ser acrescidas na ortofoto impressa para dar início ao processo de mapeamento. Para identificar essas áreas para a facilitadora, utilizou-se mais uma vez o artifício da projeção da ortofoto:

Então é aí ó, naquela ponte lá. É aí ó. (FB, m, 56a., 21/02/2014).

Para aí, para aí! (EB, m, 57a., 21/02/2014).

É até na ponte. (JA, f, 56a., 21/02/2014).

A escala do ‘mapa base’ é determinada por questões como interesse, tamanho do grupo que será envolvido e o método de interação a ser utilizado, e a escala espacial sobre a qual a investigação será conduzida. A consideração crítica quando da escolha da escala do mapa é que os participantes possam identificar características e representar suas ideias. A possibilidade de ajustar a escala na qual se deseja imprimir é um recurso útil de mapas digitais (FORRESTER e CINDERBY, s.d.). Dessa forma, cremos que o meio para se chegar à escala, através da projeção, tenha atendido ao requisito de facilitar a compreensão e participação dos atores.

Em suma, neste encontro inicial ficou decidido pelos participantes o uso de ortofoto como base para desenho e GPS com caminhadas como ferramentas. Em relação ao software, a facilitadora optou pelo uso do ArcMap 10.1 por ser o disponibilizado pelo Laboratório de Cartografia Geográfica e Geotecnologias da Ufes e por poder contar com auxílio dos monitores

do mesmo. Também foi acordado com os participantes a possibilidade e o consentimento de se realizar o registro audiovisual das etapas do processo de mapeamento participativo. Foi-lhes esclarecido que as informações a serem apresentadas no mapa final seriam escolhidas por eles, pois algumas delas poderiam ser confidenciais (RAMBALDI et al, 2006a), embora o manuseio das mesmas seria realizado pela facilitadora. E ainda, que o produto final deverá ficar em mãos da comunidade, como já apontado como sendo relevante por Rambaldi et al (2006a).

Essa etapa do processo de mapeamento participativo contribuiu para se pensar o “fazer” do próprio processo. Por muitas vezes pensou-se que determinada atividade poderia ter sido diferente, como por exemplo, o exercício de rascunhar a legenda em uma cartolina pelos próprios participantes, que teve início, mas não teve prosseguimento. O intuito seria que cada um escrevesse algo que julgasse ser importante estar presente no mapa da Chapada do Á, de forma que na legenda teria um item de cada participante. No entanto, pode ser que dessa forma, o debate entre eles não seria tão frutífero, ou ainda, algumas pessoas, por vergonha ou por não saber escrever poderiam se sentir inibidas em participar. De qualquer forma, não há como saber de fato qual método seria melhor sem aplicar e comparar ambos. Optou-se por dar continuidade ao que, no momento de execução, parecia ser o método mais confortável pelos atores.

Outro ponto de reflexão importante foi a quantidade de informação trocada junto aos participantes em um único encontro, que compreendeu todas as etapas descritas acima. O que é o mapeamento participativo, quais são as ferramentas possíveis e exemplificação destas, situações em que se faz útil o mapeamento participativo, o que é uma legenda, quais são itens relevantes para o mapa a ser produzido, etc., poderia ser desmembrado em outros encontros. Muitas pessoas não tiveram contato com elementos cartográficos, não sabem o que é um mapa (e legenda) ou como manuseá-lo, como lê-lo e para que realmente serve. Ademais, vimos que a discussão da legenda é de extrema importância e deve permear o processo constantemente, como aponta Rambaldi (2005). Em um determinado momento, uma participante indicou elementos que deveriam entrar na legenda e que não haviam sido citados na lista inicial:

Eu me lembro que ele [referindo-se ao pai da participante IA, f, 77a.] vinha de lá com uma trouxona na cabeça. E levava à pé pra Anchieta, hein! (JA, f, 56a., 22/02/2014).

Do Morro Grande pra baixo ele tirava capim pra fazer tudo. (IA, f, 77a., 22/02/2014).

Que não tá ali na legenda, né sá minina, tem que colocar. O capim, pro colchão. Capim pra fazer colchão. (JA, f, 56a., 22/02/2014).

Além do capim, que de fato entrou para a legenda (ver figura 26) foram citados outros elementos, como a macela pra fazer travesseiro para as crianças, pois tinha efeito calmante; paina, também para confecção de travesseiros; alecrim do campo para fazer vassoura de varrer o quintal, entre outros. Estes elementos acabaram por ficar de fora, pois, por mais que um ou outro elemento tenha sido adicionado ao primeiro esboço, não ocorreu outro momento específico de atenção voltada à legenda, um momento de revisar, repensar e reafirmar a legenda. Reforçamos a sugestão de Rambaldi (2005) de proceder de forma evolutiva com a elaboração da legenda.

Entendemos que essa fase inicial, por conter muitas informações novas para os participantes desta abordagem participativa seja desmembrada em diferentes momentos. Por exemplo, em um dia poderá ser explicitado o que é o mapeamento participativo, situações em que pode ser aplicado, por que utilizar essa prática, etc. Num outro dia, focar somente nas ferramentas: o que é um GPS, ortofoto, como são utilizados e como funcionam, o que é o mapeamento tridimensional participativo, quais materiais são necessários para confeccioná-lo, o que são os croquis e suas diferentes formas de confecção – chão e papel, etc. Um dia específico só para se pensar o esboço da legenda e, como dito acima, repensá-la de forma evolutiva no decorrer do processo...

3.2.2. Mapeamento participativo: a prática do mapear

O início prático da produção do mapa da Chapada do Á, quando os participantes iniciaram o desenho sobre a ortofoto, se deu um dia após as etapas descritas acima e perdurou até o mês de março. Participaram ao longo do processo de mapeamento participativo 32 moradores da Chapada do Á, além de Raian Lube Moreira, no auxílio da facilitação, e da facilitadora. O perfil dos participantes, no que se refere ao gênero e idade, está expresso na figura 30.

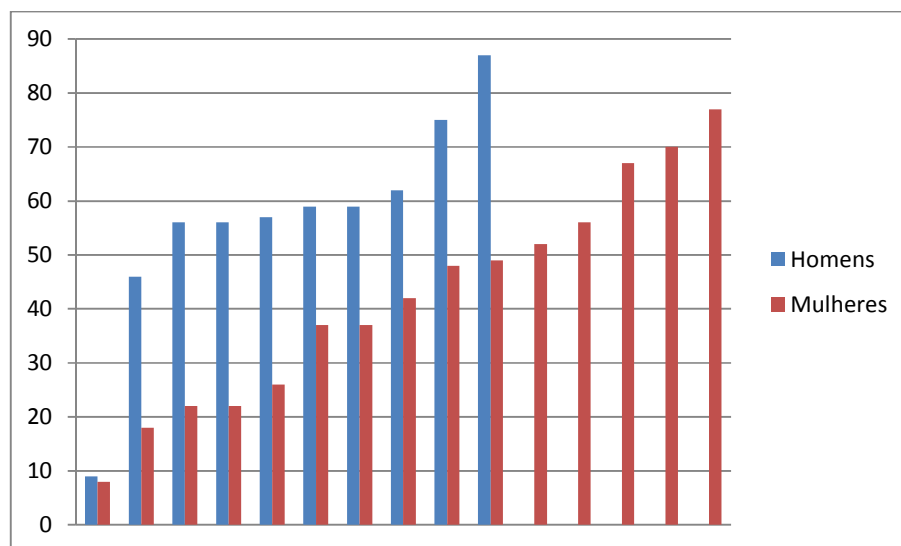


Figura 30 – Perfil dos participantes quanto ao gênero e idade (Nota: não estão incluídos 4 homens e 3 mulheres dos quais não obtivemos a informação sobre a idade). Cada coluna representa um(a) participante.

Organizado pela autora, 2014.

Como vemos na figura acima, a maioria dos participantes foram as mulheres e foi neste grupo onde houve maior variação quanto à faixa etária. Já em relação aos homens, houve um predomínio dos participantes entre os 50 e 60 anos.

A participação dos atores se deu de acordo com a disponibilidade e interesse de cada um, logo, não quer dizer que cada ator citado acima participou de todos os encontros e atividades.

O esboço resultante dessa primeira prática de mapeamento é mostrado abaixo e se iniciou com o desenho das áreas de usos tradicionais (Figura 31).

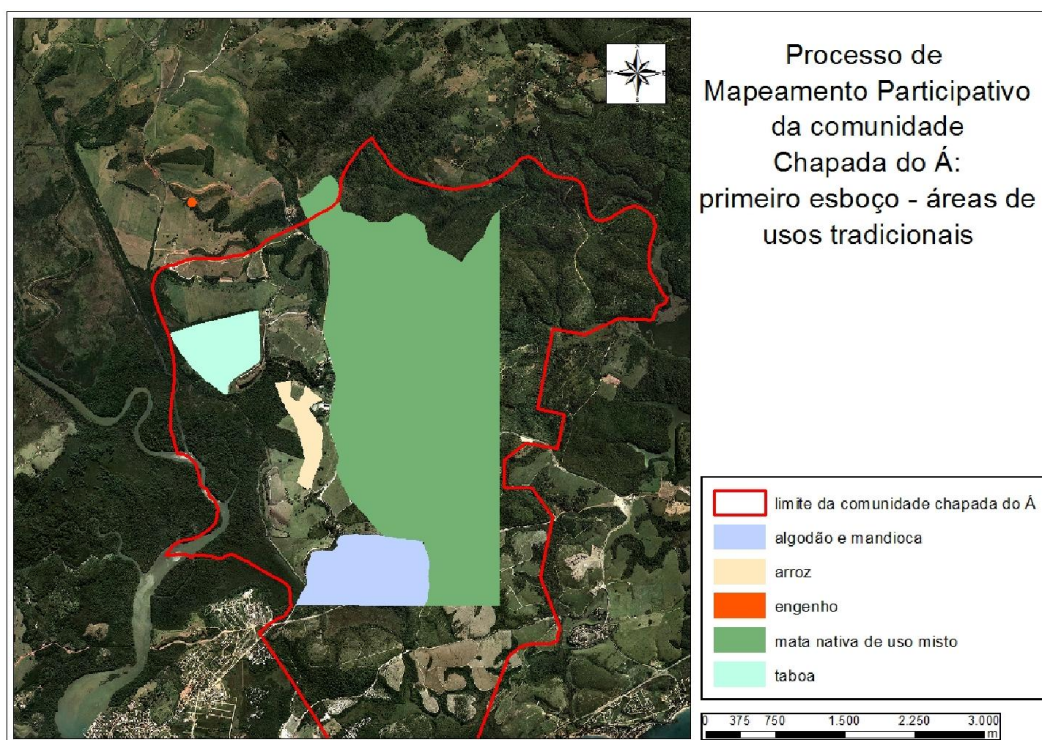


Figura 31 – Primeiro esboço.

Organizado pela autora, 2014.

No início da construção do primeiro mapeamento ficou evidente a dificuldade dos participantes mais velhos em ler, compreender e interpretar a ortofoto, de imediato, a ser utilizada na elaboração inicial do mapa do território da comunidade, mesmo que ela tenha sido apresentada no dia anterior a todos.

De qualquer forma, essa dificuldade não se caracterizou como um empecilho para que os moradores mais antigos da comunidade continuassem a atividade. JB, m, 75a., CB, m, 87a. e NA, m, s/i., além de JA, f, 56a., por exemplo, na primeira atividade de mapeamento relembavam o território de décadas atrás (Figura 32). À medida que os atores foram dialogando e trazendo várias lembranças à tona, reconheciam algumas feições presentes na ortofoto e, a partir delas, iniciaram o processo de abstração dessas feições dando lugar à conformação antiga do território da Chapada do Á.



Figura 32 – Memórias dos participantes de mais idade ativadas pelo entendimento da ortofoto.

Acervo da autora, 2014.

Aqueles negócio de pasto aqui, não existia não. [...] Tudo mato. No meio tinha aquelas lavourinhas que o pessoal fazia assim ó. Mas naquela época podia roçar em qualquer lugar, ninguém atrapalhava... [...] Essa área hoje que aqui é pasto, naquela época não era pasto, era tudo vargem e taboa. Uma parte vargem e outra parte era taboa. Aonde tirava muita madeira, tajebebuia, essas coisas tudo né? Um brejo só. [...] Uma área eles tirava plantio de arroz, aqui por perto, no final, tinha uma vargem que tirava madeira, tajebebuia, tudo quanto é madeira... (JB, m, 75a., 22/02/2014).

A ortofoto, assim como fotografias aéreas e imagens de satélite, podem ser recursos úteis, principalmente se coloridos, uma vez que mostram características não-mapeadas e podem ser mais facilmente interpretados por alguns participantes que talvez não sejam acostumados a usar mapas (FORRESTER e CINDEDRBY, sd, p. 9).

Interessante também é que a fala de um dos atores ajuda a ‘ativar’ a memória de outros:

Isso! Tinha tajebebuia também! Que é essa área aqui. Portanto lá no porto tem uns pezinhos de tajebebuia restando ainda... Aqui ainda tem uns pezinho de tajebebuia aqui ainda. (EB, m, 57a., 22/02/2014).

Quanto maior a diversidade de atores, possivelmente maior será a riqueza de informações apresentadas no mapa.

A dificuldade inicial relatada acima, em interpretar a imagem, era esperada, pois provavelmente a geração de mais idade não possuiu e não possui amplo e fácil acesso às tecnologias de informação espacial (TIEs), tampouco a materiais cartográficos, como possivelmente possuem as gerações mais novas. Com a observação e troca de saberes entre os participantes, a dificuldade de leitura de material cartográfico foi se atenuando (Figura 33).



Figura 33 - Leitura e interpretação da ortofoto pelos atores locais: diálogo e troca de saberes entre distintas gerações.

Acervo da autora, 2014.

As pessoas de gerações mais novas, quando comparadas aos moradores de mais idade da comunidade, iniciaram os primeiros traços, ainda junto aos moradores mais antigos, que permaneceram em volta da mesa podendo auxiliar nos traçados que eram esboçados. Num primeiro momento, EB, m, 57a. e MB, f, 22a., se dedicaram mais aos desenhos e os atores de mais idade iam indicando com o lápis algumas das feições lembradas.

Alguns atores, ao longo do processo, por facilidade e iniciativa, e depois por incentivo de outros participantes, se encarregavam de algumas funções, tais como desenhar o mapa, motivar os outros participantes e, naturalmente, fornecer informações, como faziam os mais idosos.

Os atores de mais idade demonstravam preocupação em relação à paisagem que a ortofoto apresentava, julgando sê-la incorreta. Segundo eles, de mãos desse material, algumas pessoas, como empreiteiros, por exemplo, poderiam reivindicar as terras, uma vez que pela ortofoto “era tudo pasto” e, por meio dela, poderiam comprovar essa afirmação. Como se as feições ali apresentadas haviam sido sempre daquela forma:

O terreno é o mesmo, eu digo mudou a situação das coisas que tem. Se fizer como tá aqui, isso aqui de qualquer maneira eles ganha. Porque considera isso aqui com toda vida pasto. Mas não era pasto, antigamente isso não era pasto. Era vargado puro. [...] não tem nada certo. Porque conhecimento nosso isso aqui não era pasto, isso aqui era tudo taboa, era madeira tajebebuia... e o resto era taboa. [...] Porque isso aqui não existia não, isso aqui não existia de maneira nenhuma. (JB, m, 75a., 22/02/2014).

Uma das participantes, por sua vez, demonstra-se admirada tamanha foi a transformação do território. No lugar que já fora uma área alagada, hoje em dia trafegam automóveis:

Ihhh, tinha nada disso não. Hoje dá pra passar um carro aí! Antigamente era brejo, né [...]?! Antigamente era brejo! Hoje um carro vai ali, um carro...! (JA, f, 56a., 22/02/2014).

Essa constatação visual da transformação, de uma forma tão explícita, também foi demonstrada pelos participantes mais velhos, quando do fazer o mapeamento. De forma a parecer que tamanha mudança dificultasse relembrar o que o território fora um dia.

Mas hoje tá uma coisa difícil. Tá fácil e difícil, porque no ponto nosso que nós alcançamos, não era assim. [...] Mudou tudo, mudou demais! (JB, m, 75a., 22/02/2014).

Mudou tudo. (NA, m, s/i., 22/02/2014).

Mudou em muita coisa! O terreno tá do jeito que era, mas agora a propriedade do jeito que era, não é mais. (CB, m, 87a., 22/02/2014).

Frente à postura dos atores de pensar que o território representado na ortofoto não era o ‘certo’ e diante do surpreendimento dos mesmos quanto às transformações, uma das participantes enfatiza o porquê de eles estarem realizando a atividade de mapeamento participativo:

Por isso nós tamo aqui, fazendo um mapa do jeito que a gente conheceu, antigamente. Porque do jeito que tá hoje não tem nada a ver. (JA, f, 56a., 22/02/2014).

O mapa apresentado acima, como primeiro esboço das áreas de usos tradicionais, pode passar uma impressão de que contém poucas informações, no entanto, este processo inicial foi, assim como em todas as outras etapas, principalmente, de retomada da memória, de como era o território antigamente. A troca de saberes caracterizou todo o processo. Além disso, por ser um mapeamento de base comunitária, há de se chegar constantemente ao consenso, o que demanda tempo. As feições elaboradas representam a memória não só de um participante, mas de um grupo.

À medida que o tempo passava, bem como a troca de conhecimento e experiências, novas informações eram adicionadas ao mapa inicial, até se chegar ao mapa final das áreas de usos tradicionais (Figuras 34 e 35). Informações como limites externos da comunidade indígena; locais de cata de caranguejo e pesca; corpos hídricos; locais onde ocorreram alguns conflitos; locais de convivência; construções antigas de uso tradicional como quitungos e engenho foram adicionadas ao primeiro esboço; desenhadas no mapa pelos atores. Dentre essas informações, alguns pontos para referenciar o limite externo e locais de convivência, bem como os pontos de cata de caranguejo e pesca, foram coletados com o auxílio de um GPS (Figura 36).

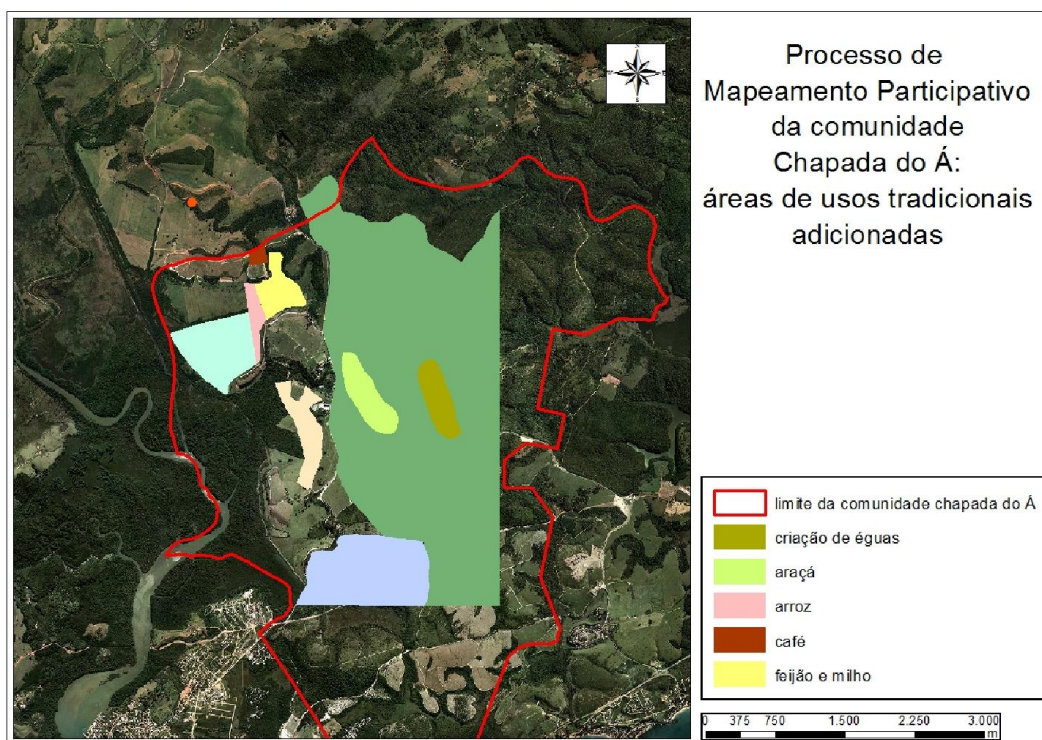


Figura 34 - Mapa intermediário com novas áreas de uso adicionadas ao primeiro esboço. Organizado pela autora, 2014.

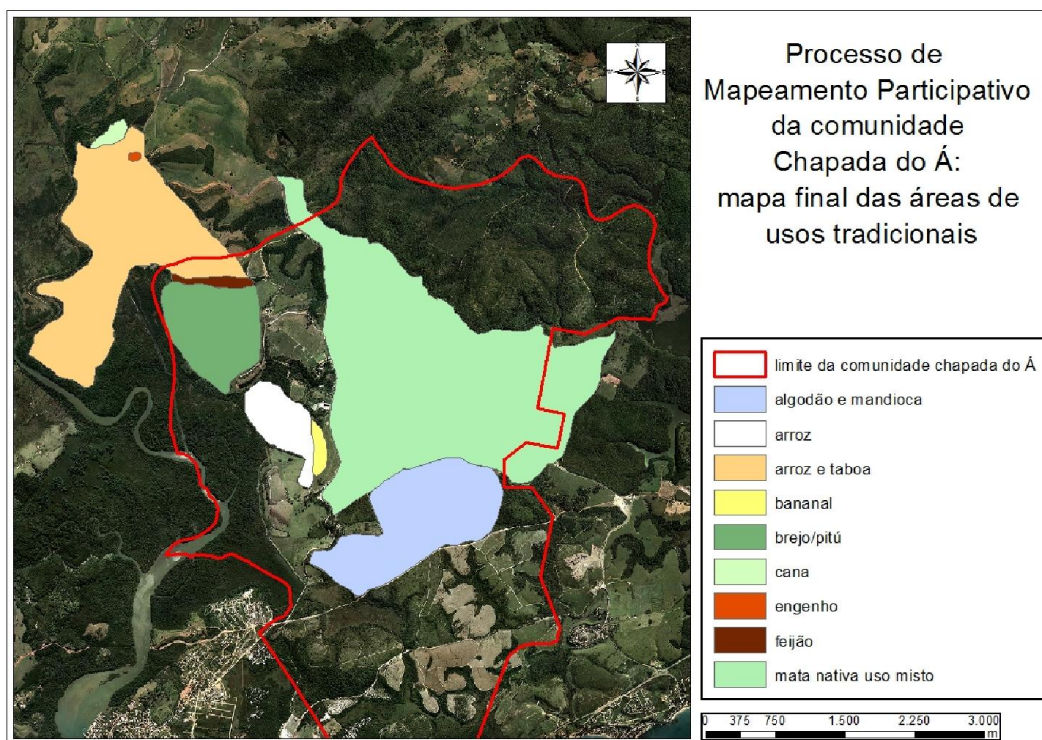


Figura 35 - Mapa final das áreas de usos tradicionais. Organizado pela autora, 2014.

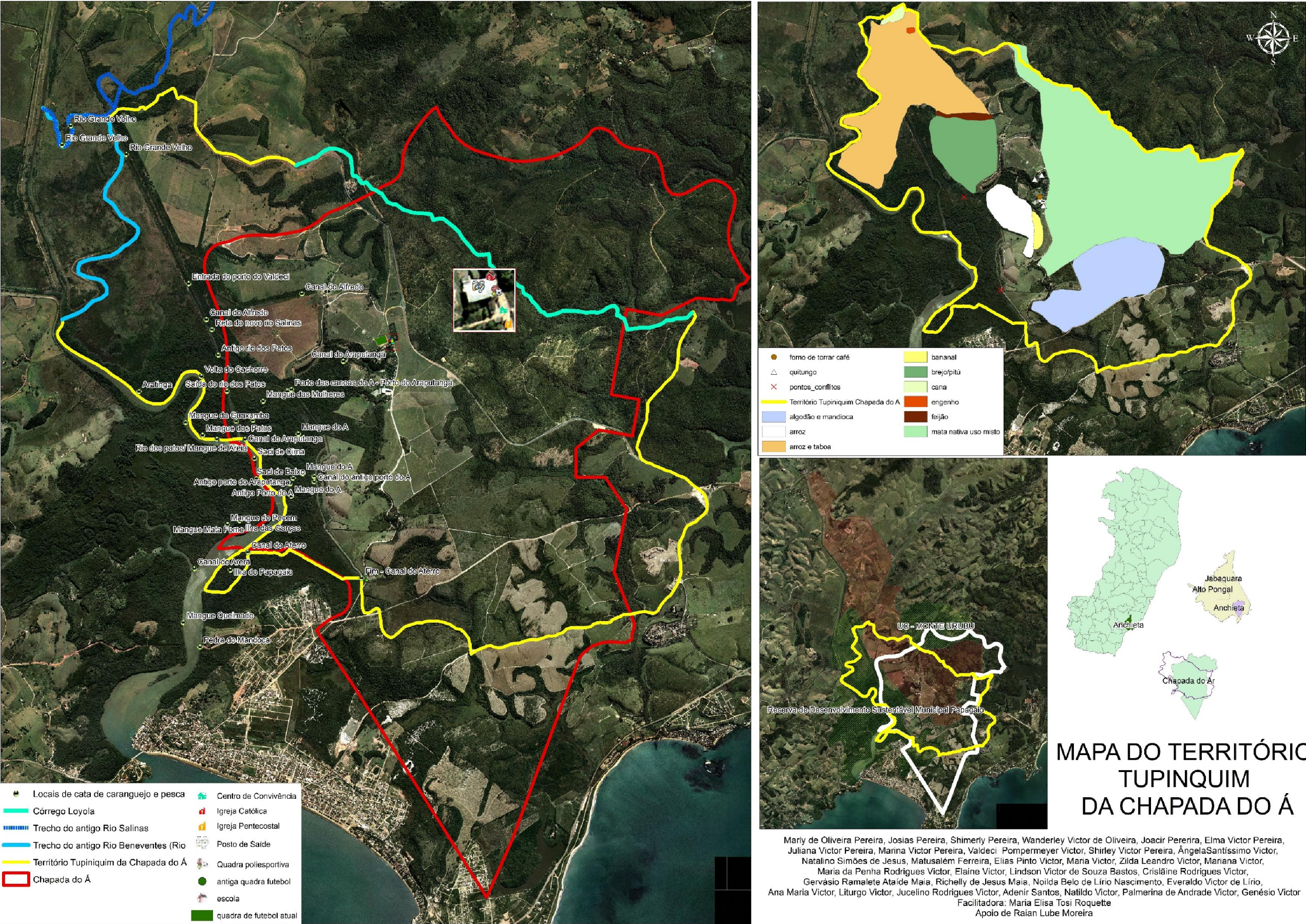


Figura 36. Mapa final do território tupiniquim da Chapada do Á contendo distintas informações. Organizado pela autora, 2014.

Foi curioso notar que mesmo durante os campos para coleta das coordenadas geográficas com o auxílio do GPS, longas conversas antecederiam essa ação. Talvez, mais uma vez destacamos que, se a legenda houvesse sido lembrada através de etapas intermediárias no processo, as dúvidas explícitas nessas conversas, principalmente quando da coleta de informações sobre os limites, poderiam ser evitadas. Os pontos, e por fim o limite poderia, ou mesmo deveria, ter sido esclarecido melhor antes mesmo da coleta dos pontos.

De todo modo, chegou-se ao consenso e todos os debates oriundos da prática de mapeamento participativo certamente foram muito proveitosos e relevantes para os moradores, como veremos em seções mais à frente.

McCall (2012b) sugere a execução das seis etapas a seguir em processos de SIG participativo:

- 1) Realização de um mapa mental (cognitivo);
- 2) Elaboração de croquis de lugares relevantes em uma imagem;
- 3) Trabalho de campo – “caminhadas conjuntas” com os membros da comunidade, de mãos de um SIG móvel; no nosso caso um aparelho GPS;
- 4) Trabalho de campo para a definição de limites e aprofundamento da informação zonal;
- 5) Complementar a informação espacial cartografada;
- 6) Preparar mapas e imagens espaciais com software apropriado.

Procuramos contemplar ao longo do nosso trabalho as etapas listadas acima.

A primeira etapa, de realização de um mapa mental, já havia sido realizada em outro momento. Foi, portanto, lembrada e o mapa mental apresentado quando do início da prática de mapeamento participativo na comunidade Chapada do Á. Complementamos a informação espacial cartografada pelos atores através de gravações de áudio e vídeo e fotos digitais, durante todo o processo, como sugerido pelo autor. Segundo o próprio autor, essa etapa não tem que ser fixa, executada somente entre os passos ‘4’ e ‘6’ (McCall, 2012b).

Durante as etapas de mapeamento participativo, quando das projeções das informações coletadas em campo e dos estudos dos materiais cartográficos, utilizou-se de algumas bases cartográficas de órgãos oficiais, tais como limites de comunidades, distritos, municípios, áreas de unidade de conservação, e a própria ortofoto.

Após a confecção dos mapas, também cruzamos as informações resultantes do processo de mapeamento participativo com informações oficiais de corpos hídricos. O resultado mostra

que, após dias trabalhando com materiais cartográficos, os participantes conseguiram interpretar a imagem de forma tal que algumas informações elaboradas por eles eram muito próximas daquelas presentes nos materiais oficiais. Alguns corpos hídricos que não eram evidentes na ortofoto foram identificados pelos participantes (Figura 37).

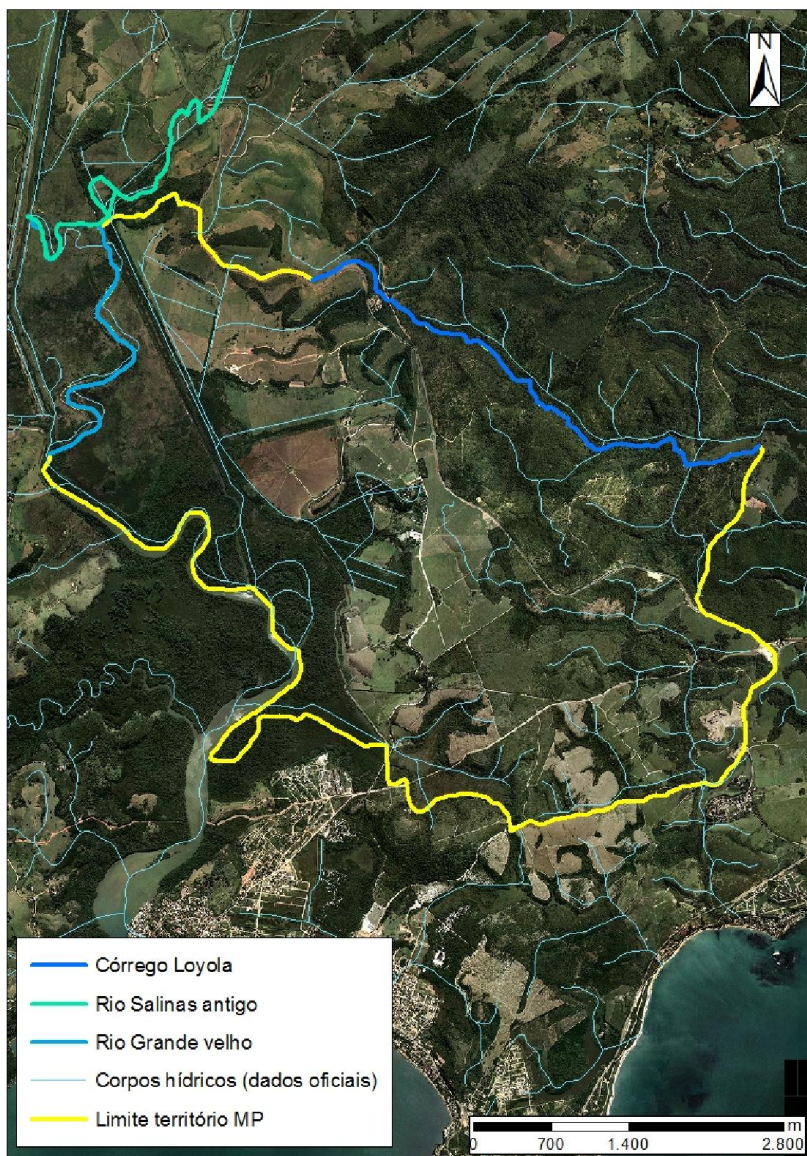


Figura 37 – Identificação de corpos hídricos pelos participantes pertencentes ao território Tupiniquim da Chapada do Á.

Organizado pela autora, 2014.

Vemos acima que o que os moradores denominam de Rio Grande Velho, antigo Benevente (antes de ser retificado), o próprio rio Benevente, que atua como limite do território, o rio Salinas antigo e, com destaque, o córrego do Loyola, se aproximam de outros corpos hídricos das fontes de dados oficiais. Este último não era evidente na imagem, como os

outros. A confrontação de dados apresentada aos atores, via projeção, causou contentamento e um sentimento de confiança. Pudemos então validar a produção elaborada pelos atores. Quando citamos o termo validação, não temos a intenção de legitimar a elaboração das informações da comunidade balizando-as através de dados oficiais, mas sim mostrar-lhes que seu conhecimento tem tanto valor tanto quanto os oficiais e que com o tempo conseguiram compreender e interpretar o material cartográfico.

Ainda, dados como de áreas de proteção ambiental próximas à comunidade foram, a pedido de alguns atores, também confrontados e adicionados ao mapa final. A área do polo industrial foi inserida para dar ideia do conflito territorial em si e alguns limites, como municipais, distritais e da comunidade foram adicionados como referenciais.

Quanto ao material utilizado para elaboração dos desenhos sobre a ortofoto – folhas de papel vegetal e de plásticos transparentes, os participantes optaram pelo uso destas, por permitir melhor visualização da imagem. Inicialmente foram utilizadas as folhas de papel vegetal.

Não dá pra ver não. [o participante estende a mão para pegar a borracha] Daqui pra lá não dá pra ver não. (EB, m, 57a., 24/02/2014).

Tem uma linha aqui EB, ó. Aqui tem uma linha... [...] Tem curvas também que vem pra cá, ó...ó. Aqui vem pra cá também... Toda essa área aí [...] Tudo aqui é vegetação, tá vendo? Não viu não? Pode vim por aqui, [...]. Pode vim por aqui, ó. (JA, f, 56a., 24/02/2014).

À medida que os atores das falas acima vão conversando, EB, m, 75a. desenha sobre o papel vegetal e vai sendo auxiliado por JA, f, 56a., que vai, apontando com o indicador. Para ele, a questão da maior facilidade de visualização das feições da ortofoto utilizando-se da folha transparente é um fator positivo para a escolha desta:

Aqui cê vê melhor, porque aqui cê vê certinho. Aonde tá mais escuro, mais claro... (EB, m, 57a., 24/02/2014).

Mesmo com a preferência pelas folhas transparentes por outros participantes, houve queixas:

O plástico tá fuxicando tudo, o plástico, ó. (JA, f, 56a., 24/02/2014).

É, tá puxando o negócio tudo aí, ó. Faz no papel, [...]. Faz no papel paralelo depois passa pra esse aí, ó. Que assim fica alisando aqui em cima, pra lá e pra cá... (JB, m, 75a., 24/02/2014).

Mas é só você escrever só, aqui ó. (EB, m, 57a., 24/02/2014).

Pra mim tinha que passar no papel . Fazer o rio novo e o rio velho. [...] (JA, f, 56a., 24/02/2014).

O que chamamos aqui de “folha plástica”, que fora utilizada, não é o que conhecemos como transparência, ou acetato incolor transparente. Esta opção seria a mais indicada, pois permitiria a visualização da ortofoto e não dobraria provocando “ondas” na superfície, o que resultou nas queixas por parte dos atores. No entanto, tal material não foi encontrado em tamanho coerente com a ortofoto. Se por um lado, o papel vegetal que foi disponibilizado aos participantes prejudicava ver com nitidez as feições da imagem, o material plástico enrugava. Fizemos então uma adaptação, colando o plástico à ortofoto com fita adesiva, a fim de evitar que se movesse de lugar e as dobras.

Quanto à ortofoto, vemos nos mapas do primeiro esboço e das áreas tradicionais adicionadas (figuras 31 e 34) que a área de mata de uso misto ficou limitada à esquerda pelo ‘fim’ da ortofoto. A área de uso em questão se encerrava onde se encerrava também a imagem. Quando da primeira dinâmica, quando se questionou se haveria necessidade de abranger uma área maior, foram indicadas outras áreas que não essa. Muito provavelmente por ter sido o primeiro contato e, portanto, um momento ainda de adaptação à leitura do material cartográfico, de reflexão do que iria ser mapeado, do conhecimento que estava ainda sendo resgatado na memória, da identificação de referenciais, etc., não foi identificada esta área para ser ‘adicionada’ à próxima impressão da ortofoto. De todo modo, por utilizarmos de ferramentas distintas, como o GPS, o mapeamento não ficou prejudicado. Quando da tomada das coordenadas geográficas para elaborar os limites do território, os atores transpassaram os limites impostos pela ortofoto até então utilizada.

3.3. REFLETINDO SOBRE A PRÁTICA DO MAPEAMENTO PARTICIPATIVO NA CHAPADA DO Á

Nas seções a seguir iremos discutir algumas impressões que julgamos ser relevantes ao longo de todo o trabalho desenvolvido, no que concerne o mapeamento participativo. Além da descrição das atividades, iremos novamente utilizar relatos colhidos durante o processo de mapeamento participativo e iremos contextualizá-los com outros trabalhos. Temos como intenção aprofundar as análises do processo de mapeamento participativo na Chapada do Á, visando contribuir com essa prática, principalmente no caráter metodológico.

3.3.1. Troca de saberes, relação entre gerações e abstração de referenciais cartográficos

Como era de se esperar, algumas informações e recordações sobre o território anos atrás pertencia só aqueles que o vivenciaram ou tiveram maior contato com as pessoas que viveram naquelas épocas, os anciões, ou guardiões do conhecimento tradicional (RAMBALDI, 2010). Como exemplo, tem-se a configuração antiga do rio Benevente. Segundo CB, m, 87a. e JB, m, 75a., representantes dos moradores mais antigos, o rio era todo cheio de curvas. Hoje ele possui uma parte retilinizada.

Para mapear como o rio Benevente era antigamente, foi necessária uma longa conversa, principalmente entre os atores citados, para que assim EB, m, 57a. se sentisse seguro para fazer o traçado na imagem. Só após se certificar do que CB, m, 87a. e JB, m, 75a. queriam informar é que ele fez o traçado. A constatação de que o atual rio Benevente era todo cheio de curvas, como relatado pelos atores mais velhos, foi uma surpresa para os outros participantes, como JA, f, 56a., DA, f, 52a. e IB, f, 48a. e o próprio EB, m, 57a., que estava atuando no desenho.

E você achou o Benevente antigo? Cadê, EB? (JA, f, 56a., 24/02/2014).

É esse aqui. (EB, m, 57a., 24/02/2014).

Mas ele não era o Salinas, que nós falava? (JA, f, 56a., 24/02/2014).

O Salinas é esse aqui, entendeu? (EB, m, 57a., 24/02/2014).

Mas o novo. O Salinas novo hoje. (JA, f, 56a., 24/02/2014).

É o novo hoje. (EB, m, 57a., 24/02/2014).

E o velho? (JA, f, 56a., 24/02/2014).

O velho é só esse aqui, essas curva, pequenininho, que era o Benevente... (EB, m, 57a., 24/02/2014).

Que era o Benevente? (JA, f, 56a., 24/02/2014).

É... (EB, m, 57a., 24/02/2014).

Ahhhh, agora eu entendi. Agora eu entendi. (JA, f, 56a., 24/02/2014).

Interessante saber. Até eu tô gostando desse mapa agora. (DA, f, 52a., 24/02/2014).

O mapeamento participativo se configura como uma prática que possibilita o aprendizado dos moradores sobre seu próprio território. Os mapas dão aos membros da comunidade mais conhecimento sobre seus recursos (FOX et al, 2010), permite a troca de

saberes entre as gerações, mas especialmente, como neste caso, representa a antiga prática de transmissão oral de saber das gerações mais velhas para as mais novas, prática esta que vem se perdendo ao longo do tempo.

Em relação à abstração das referências cartográficas atuais da ortofoto, percebeu-se que foi mais fácil realizar este exercício pela geração mais velha e mais nova³⁷. Para EB, m, 57a., de uma geração intermediária, era muito difícil imaginar alguns aspectos ou conformação territorial da comunidade antigamente, principalmente por ser difícil abstrair alguns limites atuais existentes. Por exemplo, enquanto JB, m, 75a. explicava onde era a área destinada à plantação de algodão e mandioca antigamente, era difícil para EB, m, 57a. não usar os limites atuais (setas amarelas, Figura 38) para fazer o tracejado da área. No entanto, aqueles não eram os limites existentes à época que JB, m, 75a. relatava, de forma que, se utilizando deles, o tracejado não seria condizente com o que fora relatado. Por fim, EB, m, 57a. desenhou os limites da área de forma ‘abstrata’, passando ‘por cima’ dos referentes atuais, colidindo com o tracejado do outro polígono já desenhado (setas vermelhas, Figura 38). Mas, não parecia satisfeito ao fim.

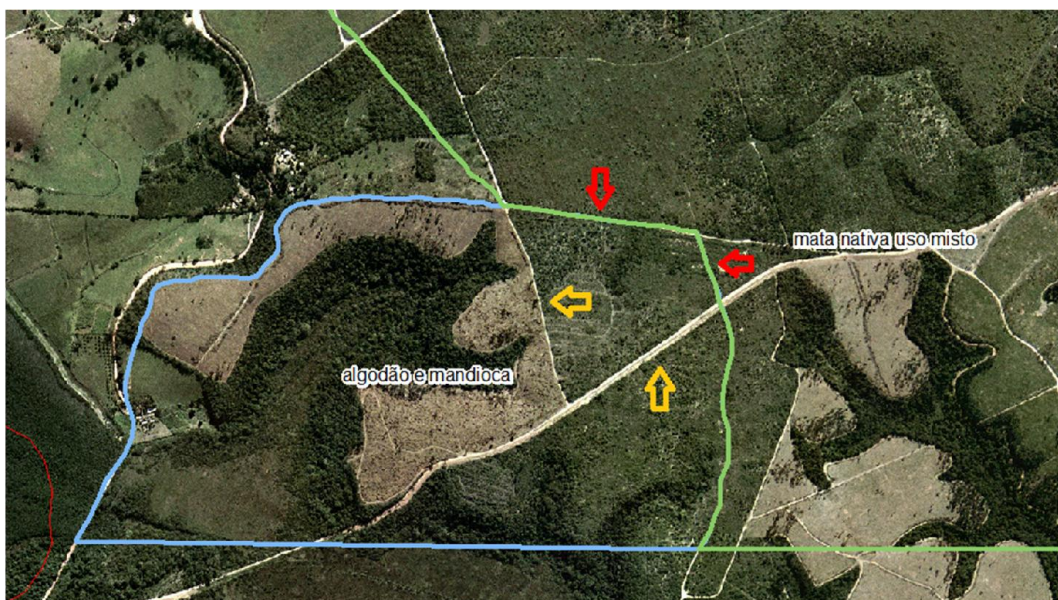


Figura 38 – Dificuldades no traçado de limites de ocupações pretéritas por parte de gerações mais novas. Organizado pela autora, 2014.

³⁷ Nesse primeiro momento do mapeamento participativo, dentre todos os participantes presentes, destacamos alguns como ‘mais participativos’. Dentre eles, podemos reconhecer gerações distintas: JB, m, 75a., CB, m, 87a. e NA, m, s/i., como pertencentes de uma geração mais velha, JA, f, 56a. e EB, m, 57a. pertencentes de uma geração intermediária, e MB, f, 22a., como parte de uma geração mais nova. Vale salientar que os outros presentes também participaram, mas os atores destacados acima participaram mais ativamente. É de se esperar que a participação de cada ator seja diferenciada.

MB, f, 22a., pertencente a uma geração mais nova, comparada a EB, m, 57a., conseguia compreender que os referentes atuais não eram relevantes quando se falava do passado, provavelmente por ter mais acesso e maior compreensão acerca de imagens cartográficas. Assim como JB, m, 75a. também conseguia compreender, pois além de saber como é a configuração do território da Chapada do Á hoje, sabe também como era antigamente.

Tem-se como exemplo o diálogo abaixo em torno do tracejado do canal Araputanga.

Ele [referindo-se a EB] tá apontando a área que é do tempo que ele chegou pra cá, mas nós nascimos aqui [...] chegou aqui ontem e nós nascimos aqui, nascimos e criamos aqui, não é isso? (JB, m, 75a., 22/02/2014).

É isso que ele [dirigindo-se a EB] tá falando ali! é isso que ele tá falando ali! Deixa eles conversar porque eles nasceram aqui. (JA, f, 56a., 22/02/2014).

Aqui nós conhecemos tudo. (CB, m, 87a., 22/02/2014).

Você conta a parte que você viu pra cá, agora o que ficou pra lá... (JB, m, 75a., 22/02/2014).

É disso que eu tô falando. Tem que deixar eles vê primeiro [...]. Mas uma coisa que eu tenho certeza é desses canal aqui, ó. O Araputanga, esses negócio aqui, num é. (EB, m, 57a., 22/02/2014).

É, porque o Araputanga, eles estão falando, o Araputanga não é esse, o Araputanga, esse aqui foi dragado há poucos anos. (JA, f, 56a., 22/02/2014).

Com o passar dos dias, à medida que o diálogo com os moradores mais antigos, que possuem as memórias e vivências de tempos mais remotos, EB, m, 57a. conseguia compreender que os referentes atuais presentes nos materiais cartográficos utilizados não são uteis, em algumas situações, para compreender como era a comunidade antigamente. Como um exemplo, tem-se o curso do rio Salinas. A conformação retilínea atual do rio Salinas se deve a uma dragagem. Logo, hoje em dia o rio ‘corta’ a área que antigamente era uma área única de vargado. Com o passar dos dias, EB, m, 57a. conseguiu compreender a área de vargem como sendo uma área sem divisões, e sim uma área única, contínua. Passou a fazer agora a abstração dos referentes territoriais, neste caso, o rio, que hoje corta a área de vargem.

Percebemos como é importante a participação dos moradores mais velhos na questão da transferência do conhecimento e manutenção da memória da comunidade. Segundo Johnson et al (2006), nossas comunidades precisam encorajar os jovens a aprender as cartografias e geografias tradicionais, pois tal conhecimento está sob ameaça de perda permanente. No entanto, pudemos perceber que a participação dos mais jovens não foi tão expressiva como era

esperado. Até mesmo os mais velhos, que participaram do mapeamento, deram falta da participação dos moradores mais jovens. Isto porque, segundo eles, além da experiência da transferência de saberes locais tradicionais, os jovens seriam os mais beneficiados em caso, de no futuro, a comunidade conseguir reaver seu território tradicional.

Portanto, essa ainda é uma questão que deve ser aprofundada, a participação.

3.3.2. Uso de material bidimensional e suas implicações

Como já relatado em outros momentos, o uso da ortofoto, uma imagem bidimensional, traz implicações à participação de alguns atores pelo grau de facilidade/dificuldade que estes possuem em interpretar o conteúdo trazido por ela. Como exemplo, uma maior dificuldade das mulheres em ler este tipo de material, bem como níveis diferentes de dificuldade entre distintas gerações, explicitado anteriormente. Esses diferentes graus podem decorrer de alguns fatores já mencionados, como o próprio contato anterior com materiais cartográficos e o conhecimento do território, tanto nos dias atuais como em tempos pretéritos.

Dessa forma, ocorreu, por duas vezes, um fato interessante durante o processo de mapeamento participativo. Dois dos participantes desenharam croquis para representar o território, ou parte dele, segundo suas memórias. Essa atitude revela a dificuldade em, utilizando-se uma imagem que representa o território atual, interpretar e abstrair os referenciais trazidos pela ortofoto.

Em uma das situações, JB, m, 75a. levou seu mapa (Figura 39) para o grupo um dia após o início da prática de mapeamento em que foi utilizada a ortofoto. O mapa apresentava principalmente os corpos hídricos, mas também o engenho, a cachoeirinha, as ruínas, o morro do cemitério, dentre outros, referências que haviam sido identificadas no primeiro dia de confecção do mapa.

configuração territorial de anos atrás, a intenção era de compreender a motivação da sua elaboração de um mapa.

Novamente ele responde

Porque lá no final do que vai... desce pra Salina é o cemitério, e cá no final, cá embaixo era a ruína, a casa dos Freires. [...] Cês pode, pode ir lá e ver, que o morro é um só. (JB, m, 75a., 26/02/2014).

Provavelmente essa resposta decorreu do fato de que durante o desenho dos dois referenciais em questão, o cemitério e as ruínas, nas falas dos atores e do próprio autor do mapa indicavam que os morros onde se localizavam cada elemento eram distintos, o cemitério no ‘morro de Laurentino’ e as ruínas, no de Vilás Freire. E ainda, era tarefa difícil identificar que tais elementos estavam localizados numa mesma elevação, já que a ortofoto não traz informações altimétricas (Figura 40).

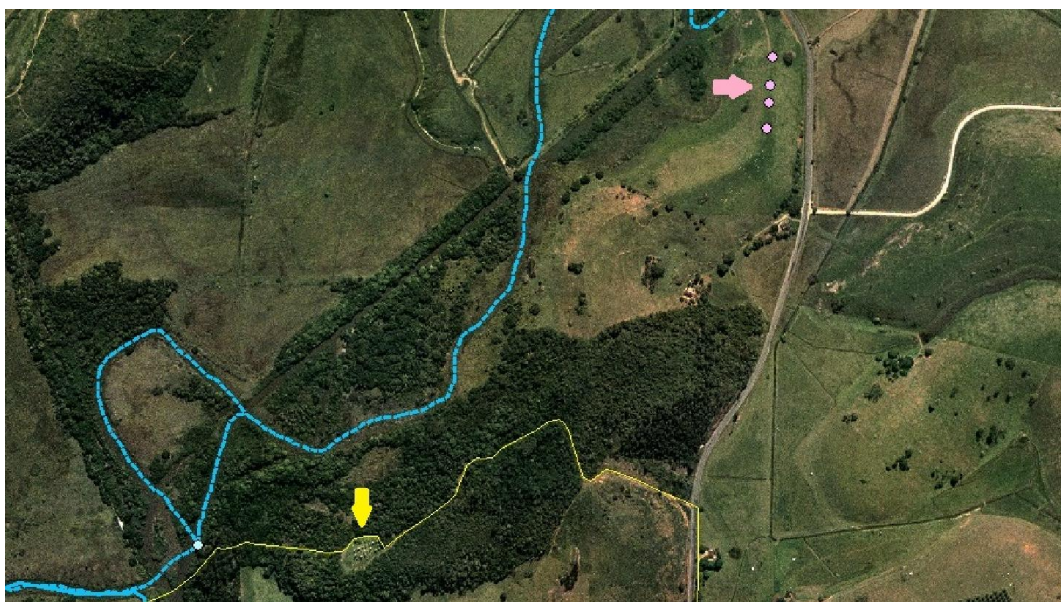


Figura 40. Detalhe da ortofoto com os elementos identificados como 'ruínas' (seta amarela) e pontos de GPS plotados, coletados onde foi identificado o cemitério (seta rosa).

Organizado pela autora, 2014.

JA, f, 56a. logo explicou o que JB, m, 75a. tentou expressar:

É porque aqui essa foto é de cima, é tirada de cima. Por isso que é difícil pra gente, né?. Até pra mim é difícil ver pelo mapa... quanto mais pra eles, né?. Porque na imaginação deles, sabe direitinho onde que é, mas vendo no mapa... (JA, f, 56a., 22/02/2014).

Esta explicação, a ‘foto é de cima’, resume essa dificuldade em identificar elementos de elevação. Segundo Girardi (2012), o

“modo de olhar projecionista (o olhar de cima, ou truque do olho de Deus, ou olho de Apolo) é, de todos os elementos formais do que concebemos como mapa, o que parece dar maior identidade a este objeto, a esta linguagem” (GIRARDI, 2012, p.43).

No entanto, como já mencionado, a falta de contato com tais representações cartográficas, como os mapas convencionais, dificulta a leitura da ortofoto. Além disso, a existência, para os participantes, de outras formas culturais de representação podem explicar tal dificuldade.

Ao analisar mapas de camponeses cultivadores e extrativistas da ‘totora’, planta utilizada para confecção de vários artefatos no lago Titicaca, Peru, e mapas do estado – apresentando a Reserva Nacional do Titicaca, Orlove (1993) nos apresenta as formas em que os mapas do estado diferem dos mapas dos camponeses. O mapa do estado adota mais plenamente a convenção do olhar plano (olhar de cima) de representação dos elementos, ou seja, como eles se pareceriam se vistos de cima. Além disso, os mapas do estado – os diferentes mapas da Reserva Nacional Titicaca – se conectam espacialmente um com o outro e com outros mapas do estado, de forma que, por exemplo, a área representada no mapa do estado – o mapa da Reserva Nacional Titicaca – poderia ser precisamente localizada em mapas do estado que representam a região ou em mapas de todo o país. A existência de somente uma categoria de ‘mapas’ (convencional) é congruente com a conectividade entre todos os mapas do estado e com a aplicação da convenção do olhar plano. Em contraste, os mapas dos camponeses contêm várias violações da convenção do olhar plano, uma delas é que alguns elementos são representados como vistos do chão, vistos de frente; as montanhas foram representadas como vistas no horizonte. Além disso, elementos no centro das comunidades são desenhados em tamanhos relativamente grandes, enquanto aqueles nas fronteiras são relativamente pequenos, criando um ponto de vista literalmente centrado na comunidade (ORLOVE, 1993).

Dessa forma, essa dificuldade de ler a ortofoto ‘de cima’, convenção já naturalizada nos mapas ocidentais e utilizada normalmente em mapas oficiais, advém da dificuldade que a ausência da dimensão vertical acarreta, mesmo que, curiosamente, no mapa desenhado por JB, m, 75a. (Figura 39), as feições são apresentadas como também vistas de cima. Mas, como JA, f, 56a. ressaltou, “na imaginação deles, sabe direitinho onde que é”. No entanto, o mapa mental da comunidade, já citado, realizado em outro momento, apresenta características muito semelhantes às aquelas citadas por Orlove ao se referir aos mapas dos camponeses, como elementos vistos de frente, e elementos centrais e afetivos maiores comparados a outros.

Ressaltamos então novamente a escolha pelo uso de uma ortofoto como base para o mapeamento: a estratégia de se fazerem visíveis ao poder, registrando a existência e territorialidade na mesma linguagem do poder, a cartográfica convencional (GIRARDI, 2012, p. 46). Representações visuais que normalmente não seriam classificadas como mapas por cartógrafos e geógrafos são inclusas nas categorias dos camponeses – adicionamos indígenas e outros grupos tradicionais, como todos aqueles que fazem parte do projeto Nova Cartografia Social³⁸, por exemplo – embora sejam excluídas nas categorias do estado (ORLOVE, 1993). Segundo este autor, no contexto de seu estudo, os oficiais do governo reservam o termo ‘mapas’ para os mapas do estado, empregando para os mapas elaborados pelos camponeses o termo ‘croqui’, uma palavra que normalmente é traduzida como ‘esboço’, mas também inclui o senso de ‘rascunho’. Essa distinção entre mapa e croqui permitiu aos oficiais do estado apresentar qualquer diferença entre os mapas camponeses e os mapas do estado como o resultado de numerosos e graves erros por parte dos camponeses, como que para colocar seus mapas numa outra categoria (ORLOVE, 1993, p. 40).

Nesse sentido, Vásquez e Massera (2012) indicam que o mapeamento participativo, quando do uso do SIG – SIG participativo – é visto como uma articulação entre a linguagem da comunidade, que vive e experimenta o espaço de uma forma, e a linguagem da ciência social, que o experimenta de outra forma, permitindo um diálogo entre elas.

Outro ponto importante em relação ao mapeamento participativo é que, ao integrar essas duas linguagens, o mapeamento participativo reinsere as comunidades usuárias dessa abordagem em mapas estatais “vazios”, fortalecendo seus reclames pelo território e outros recursos (FOX et al, 2010). De acordo com Girardi (2012), quando da apropriação da linguagem do poder – do estado – para a disputa territorial, o que se torna base para a disputa é espaço, inserir-se como conteúdo do mapa. No entanto, há de se atentar para o fato de que as informações mapeadas, a depender da arena em que são expostas, facilita que pessoas de fora adquiram o conhecimento apresentado, como o próprio governo, que pode se beneficiar de tais informações gratuitamente (FOX, et al, 2010), estando as informações fora do controle local (ABBOT et al, 1998).

³⁸ Disponível em: <http://novacartografiasocial.com/>

3.3.3. Validação de informações coletadas em campo pelos moradores utilizando o GPS

Uma das atividades dentro do processo de mapeamento participativo consistiu, junto a alguns moradores da Chapada do Á, principalmente os mais idosos, em navegar pelo mangue até as ruínas, coletar e nomear os locais por eles conhecidos e onde realizavam a pesca e cata do caranguejo antigamente (Figura 41).



Figura 41 – Tomada de pontos de GPS para identificação de locais de uso pretérito.

Acervo da autora, 2014.

A coleta dos dados em GPS, ou seja, o manuseio deste, foi realizada pela facilitadora, mas somente quando lhe era sinalizado que o ponto de determinado local deveria ser coletado. Da mesma forma, a transferência dessas informações para um sistema de informação geográfica (SIG) também foi realizado pela facilitadora. Logo após essa atividade de campo e antes da reunião seguinte com os participantes, a facilitadora transferiu alguns dados para o SIG (ArcMap 10.1). O restante foi realizado em reunião presencial junto aos moradores.

A validação dos pontos, tanto os previamente transferidos quanto os adicionados em presença dos atores se deu através da projeção da base cartográfica, com auxílio de um projetor (Figuras 42, 43 e 44), na parede da Associação de Moradores da comunidade, local onde

frequentemente eram realizadas as reuniões. A base cartográfica (ortofoto) era a mesma utilizada para a elaboração do mapa da comunidade, como relatado acima.



Figura 42 - Validação dos pontos coletados - adição dos pontos referentes aos antigos portos do Araputanga e do Á.

Acervo da autora, 2014.



Figura 43 - Zoom do mapa com os novos pontos adicionados.

Acervo da autora, 2014.



Figura 44 - Mapa com os pontos de coleta de caranguejo e pesca informados pelos participantes das oficinas de mapeamento participativo.

Acervo da autora, 2014.

Tanto os pontos já transferidos previamente pela facilitadora, quanto os plotados em presença dos participantes, foram reajustados de acordo com a indicação deles. Alguns outros pontos que não haviam sido coletados foram adicionados, conforme indicavam os atores presentes, como demonstra o diálogo abaixo:

Porque, o porto, por exemplo, não tá o... o do Á nem o do Araputanga num tá aí. A entrada do porto velho. (JB, m, 75a., 26/02/2014).

A entrada do porto velho num tá aonde? Num tá ali? [no mapa projetado já com os pontos coletados em campo] (JA, f, 56a., 26/02/2014).

Qual porto velho? (EB, m, 57a., 26/02/2014).

O porto antigo do Araputanga. (JB, m, 75a., 26/02/2014).

Tinha outro porto lá embaixo [fazendo o gesto como se estivesse apontando em direção] (FA, m, 62a., 26/02/2014).

Tinha outro porto lá embaixo? (JA, f, 56a., 26/02/2014).

Tem. (JB, m, 75a., 26/02/2014).

O rio tá, tá tapado [informando que não há como ter acesso aos portos mencionados por JB]. (CB, m, 87a., 26/02/2014).

Mas vocês aqui, vocês pode dizer onde que é. [...] Mas vocês não pode saber por ali, não? Ali vocês pode saber! Cês deve saber, por ali. [em referência ao mapa projetado já com os pontos plotados, sobre o qual os participantes da oficina poderiam apontar onde deveriam ser plotados os novos pontos]. (JA, f, 56a., 26/02/2014).

Ressaltamos que as pessoas que participam do diálogo acima estavam na atividade de campo. Mas, no dia da validação dos dados via projeção outras pessoas também se fizeram presente. Embora não tenhamos, ao longo do processo do mapeamento participativo na Chapada do Á, dividido os membros da comunidade em grupos específicos (por exemplo, faixa etária, gênero, emprego, local de moradia, etc.), nem sempre o grupo que se fazia presente em um encontro estava necessariamente presente em outro momento. Trazemos isso, pois, Chambers (2007) enfatiza que quando há uma triangulação entre grupos de uma mesma comunidade, a acurácia de mapas sociais (como por exemplo, voltado ao censo populacional, estatística participativa) tem sido confirmada. Teixeira et al (2013), quando de uma etapa de estudo de planejamento para uma Área de Proteção Marinha (APM), avaliaram o conhecimento ecológico local acerca do fundo marinho em 19 comunidades de pescadores e os resultados foram comparados com avaliações oceanográficas convencionais. Os resultados foram analisados por todos os participantes, através da projeção da sobreposição dos mapas mentais

desenhados sobre as transparências, de todos os grupos – os pescadores foram divididos em grupos de acordo com os petrechos/sistema de pesca. O objetivo era alcançar um consenso quanto às características e distribuição do habitat bêntico.

Nosso horizonte era também de alcançarmos o consenso sempre que havia discordâncias, pois o resultado final seria um único mapa a representar a comunidade como um todo. Dessa forma, assim como Teixeira et al (2013), utilizamos da projeção para apresentação e validação dos dados. O que Chambers (2007, p. 27) denomina de “grupo de sinergia visual”, tem se revelado uma poderosa fonte de *crosschecking*, aproximação sucessiva, além de trazer informação e *insights* adicionais. Sua confiabilidade e rigor são confirmáveis pela observação do processo do grupo e pela relevância para os participantes da análise, que assegura seu comprometimento e engajamento.

Segundo os participantes dessa etapa, essa forma de mapeamento participativo, de ir ao local, visualizar os pontos a serem coletados, transferi-los para o software e os conferir todos juntos, era melhor do que simplesmente trabalhar desenhando em cima da base cartográfica.

*O melhor é a pessoa ir no lugar e marcar, não foi? [...] Melhor ir lá, né [JB]?
Melhor ir lá. Conferir lá, né [CB]?, igual a gente fez hoje. Ir no local, conferir e depois marcar. Melhor assim, né? (JA, f, 56a., 26/02/2014).*

*Melhor maneira pra nós descobrir melhor foi assim. Ir lá pra depois conferir aqui.
(EB, m, 57a., 26/02/2014).*

*Tô dizendo pra ela, é mais ou menos isso mesmo. Tem que ir no local onde foi feito.
(CB, m, 87a., 26/02/2014).*

Tem que ir no local pra dizer que tá certo. (JA, f, 56a., 26/02/2014).

Tá certo... tá errado... Se tiver errado, aí acerta. (CB, m, 87a., 26/02/2014).

É pra saber o conhecimento mesmo. (JA, f, 56a., 26/02/2014).

Tá tudo escrito. Agora botou tudo escrito. Saber se tá tudo certinho, né? (CB, m, 87a., 26/02/2014).

Isso é pra, é pra... ter certeza do conhecimento, né? Ter certeza do conhecimento deles. Pra ter certeza do conhecimento deles, né? (JA, f, 56a., 26/02/2014).

Quando a participante se refere ao ‘conhecimento *deles*’ é de grande relevância, pois se refere ao conhecimento de um grupo específico, pertencente à territorialidade da Chapada do Á. Logo após o diálogo acima, ela prossegue:

*Igual o homem tava falando [um dos que conduziu o barco] “rio dos Pato é aqui”;
[CB] falou “não senhor, rio dos pato é lá em cima, não é aqui. Aqui é o rio do, do...”*

Aí ele perguntou assim “aqui é o rio do Queiroz?” “É” “Pois é, pra nós não é o rio do Queiroz aqui” (JA, f, 56a., 26/02/2014).

Ele tava dizendo que não era o Queiroz, né? (CB, m, 87a., 26/02/2014).

É isso aí, eles chamam fundo do Á, num é isso? (EB, m, 57a., 26/02/2014).

Acho que o Queiroz eles chamam fundo do Á. (JA, f, 56a., 26/02/2014).

Mas aqueles dois meninos que foram com nós hoje é novato, eles não entende mesmo não. (JB, m, 75a., 26/02/2014).

É também através da toponímia que os moradores da Chapada do Á constroem o território, dão significado e se apropriam dele. Segundo McCall (2012b), existem duas razões em se esforçar em utilizar os topônimos: a primeira é identificar os lugares pelos nomes comumente utilizados e para criar localizadores de linguagem comum, que podem ser utilizados ao longo do estudo, e a segunda razão recai sobre o fato de que os topônimos podem proporcionar um significado para o lugar, o nome local pode ajudar a explicar como e porque se usa a terra.

O nome dado aos locais conhecidos pelos moradores da Chapada do Á, muitas vezes eram as mesmas denominações utilizadas pelos pilotos da embarcação, no entanto para nomear locais diferentes.

Essa forma de validação, através da utilização da projeção dos dados em uma superfície clara (parede) foi utilizada várias vezes durante as oficinas, mesmo quando as ortofotos estavam disponíveis. Com a projeção, além da validação das informações, era possível adicionar *shapes* com outras informações para fazer o confronto das mesmas; era possível alterar a escala do mapa, auxiliando os atores na identificação de pontos de interesse, o que não é possível com um mapa impresso; e mesmo navegar por territórios outros, para além daquele representado na ortofoto.

Essa metodologia de validação foi importante para os atores compreenderem em algum grau como se dá o processo de levantamento e transferência de dados, uma vez que não foram treinados a utilizar tanto os hardwares, como o GPS, quanto os softwares, como o ArcMap. E ainda, continuar promovendo a participação, uma vez que fizeram a conferência de todos os pontos plotados e adição de novos pontos.

Entendemos, porém, que o treinamento dos atores em ferramentas utilizadas em mapeamento participativo é uma indicação a fim de promover maior empoderamento do processo (ACT BRASIL, 2008; CORBETT, 2009; JOLIVEAU, 2010). Mas, o tempo de uma

pesquisa de mestrado e os custos envolvidos no treinamento e aquisição de materiais são fatores limitantes.

Por fim,

Hoje foi o melhor trabalho! (JA, f, 56a., 26/02/2014).

É, hoje foi. Hoje foi marcando, nós foi marcando tudinho! (CB, m, 87a., 26/02/2014).

Hein, Maria Elisa, hoje foi o melhor trabalho. [...] E hoje a gente foi pra é... confirmar o conhecimento deles e marcar, fazer os pontos. (JA, f, 56a., 26/02/2014).

3.3.4. Diálogo, consenso e o papel dos facilitadores.

Houve muita dúvida em relação ao fechamento dos limites do território mapeado. A dúvida decorreu da dificuldade de compreensão, entre os participantes do processo de mapeamento participativo, em identificar qual área estava sendo mapeada, se o território considerado da comunidade Chapada do Á ou se o território considerado como território indígena da Chapada do Á. O primeiro foi compreendido como o território que incluía as propriedades dos moradores da comunidade que descendiam do mesmo tronco familiar, já o território indígena era compreendido como a soma do território da comunidade mais as áreas de uso comunal. No entanto, parecia haver uma compreensão geral de que os índios, para além daqueles que eles identificavam como seu grupo – descendentes de uma mesma linhagem – usavam mesmo um território que atravessava várias localidades, não só a Chapada do Á.

As dúvidas se deram tanto nas atividades de campo, durante a coleta dos pontos com o GPS, como durante as reuniões na Associação de Moradores, quando os materiais cartográficos eram projetados para todos analisarem. Antes de se coletar os pontos em terra, em geral, consultava-se a imagem (impressa em A4) em paralelo a um bom diálogo entre os atores para definição do ponto exato a ser levantado. Também durante as projeções havia muita conversa entre os participantes, no entanto, essas conversas eram paralelas, e muitas vezes era esperada uma confirmação das opiniões por parte da facilitadora.

Dentro do processo de mapeamento participativo os debates antes da definição de um item que fará parte do mapa em questão são de extrema importância, pois permitem a troca de conhecimentos entre os participantes, especialmente quando se trabalha com uma comunidade, uma vez que o mapa que estão elaborando é coletivo, comunitário. Nessas horas, é importante o facilitador levantar questões que os façam voltar à reflexão do que está sendo mapeado, no

sentido de direcioná-los a um objetivo que é comum. Ficou clara a importância de se dar maior atenção à etapa inicial do processo, como a confecção da legenda. Uma vez que os participantes de um mapeamento participativo já demonstraram interesse em fazer seu próprio mapa, o ‘por quê’ fazê-lo, o ‘o que mapear?’ – a legenda em si, devem ser questões constantemente lembradas, assim como tantas outras citadas por Chambers (2006), a fim de se evitar dúvidas como as surgidas ainda no fim dessa etapa do processo de mapeamento participativo.

No entanto, a questão dos limites, posta acima, é uma das que podem trazer mais conflitos, principalmente quando estes limites que têm sido contestados não são declarados, são imprecisos e, neste caso, sobrepostos (com os limites da Samarco), são demarcados com uma linha definitiva (CORBETT, 2009). “Uma vez que as fronteiras são mapeadas, entretanto, as imagens conflitantes da realidade não podem ser mais desconsideradas e devem ser tratadas” (FOX et al, 2010, p. 7). O consenso se faz fundamental quando desse debate.

Outro ponto importante a ser refletido em relação à facilitação é o domínio sobre as tecnologias. Como já citado anteriormente, a decisão da comunidade sobre a escolha da ferramenta no processo de mapeamento participativo é fortemente influenciada pela facilitação externa (CORBETT, 2009). Tal não parece ser fora de propósito, pois, o facilitador tem que trabalhar ferramentas que é capaz de manejar, ao passo que possa atender a necessidade dos participantes do mapeamento participativo. Assim fizemos na experiência conduzida na Chapada do Á, aliamos a habilidade da facilitadora à vontade da comunidade de construir um mapa do território indígena que os tornasse visíveis e dialogasse com o estado. Ademais, foi salientado, nas etapas iniciais, que o próprio engajamento com o mapeamento participativo deveria partir da vontade da comunidade, da necessidade desta, bem como a escolha das ferramentas.

Corbett (2009) sugere, então, que o domínio das ferramentas pela comunidade deve ser apoiado pelos agentes externos. Alianças estratégicas devem ser firmadas a fim de fornecer *expertise* de mapeamento, suporte contínuo e comprometimento para a comunidade tomar controle do processo. Para tanto, deve-se trabalhar em cima das capacidades e habilidades da comunidade e requerem-se três ingredientes fundamentais: transparência, confiança e tempo, sendo que transparência e tempo são pré-requisitos para a confiança (CORBETT, 2009). Até que o domínio pela comunidade sobre as ferramentas seja alcançado, trabalhamos sempre primando pela transparência. Por isso, por exemplo, sempre que possível, como já relatado na seção anterior, fazíamos a validação dos pontos juntos, quando não, os participantes desenhavam diretamente sobre as ortofotos.

Pretendemos continuar os trabalhos na Chapada do Á, por entender que o mapeamento participativo é um compromisso a longo-prazo e abordagens participativas necessitam de tempo (RAMBALDI et al, 2006a).

Ficamos com as palavras dos colaboradores do PPSC, “Um bom facilitador de mapeamento participativo e abordagens e processos participativos frequentemente será criativo e, junto dos participantes, improvisar um processo, valendo-se de uma diversidade de tradições e métodos” (PPSC, 2014, disponível em <<http://www.participatorymethods.org>>).

3.3.5. Participação, facilitação e as relações de poder

A questão da participação certamente é central na abordagem do mapeamento participativo. Pode ser vista como uma forma de fortalecer a mobilização de grupos (PLISSMAN, 2010), promover a intervenção da comunidade na formulação de políticas públicas e, sobretudo, motivar o indivíduo a exercer seus direitos e a ser um sujeito de direitos (VÁSQUEZ E MASSERA, 2012). No entanto, e primeiramente, é necessário compreender quem é a entidade chamada “comunidade” (McCALL, 2012b). De alguma maneira os atores envolvidos – crianças, homens, mulheres – selecionam seus membros para que participem do processo de MP/SIGP (McCALL, 2012b). No entanto, Plissman (2010) nos diz que muitas vezes os facilitadores desses processos possuem uma visão ingênua do que sejam “comunidades”, o mito da “comunidade homogênea e coesa”, mas ressalta que qualquer comunidade possui relações de poder desiguais, que podem ser reforçadas ou alteradas em processos onde existe a atividade de mapeamento.

Percebemos que na Chapada do Á houve uma discrepância na participação, para além da relação entre gerações, de fundo religioso, entre membros da igreja católica e da evangélica “Deus é Amor”. Um dos fatores pode mesmo ter sido por incompatibilidade de horários, uma vez que os encontros da igreja evangélica, durante a semana, se davam no horário pós-comercial, ou seja, quando as pessoas haviam voltado do trabalho e tinham a possibilidade de se reunir para prosseguir com as atividades, quando não era possível realizar os encontros nos finais de semana.

Quanto ao gênero, podemos perceber que os homens participaram mais ativamente. Os homens, e principalmente os moradores mais idosos, por mais que tivessem uma dificuldade inicial em ler a imagem, permaneciam ao redor da mesa sobre a qual estava a ortofoto,

mantendo a discussão de como era a comunidade, o território, a paisagem... Algumas mulheres iam e voltavam ao redor da mesa, enquanto outras permaneciam sentadas, assim como alguns homens, parecendo não conseguir compreender muito bem a imagem (uma delas, IA, f, 77a., relatou que não havia mesmo entendido a imagem).

Em uma experiência no México, já relatada no capítulo 2, de aplicação de uso do mapeamento participativo para gestão de recursos naturais, na qual a facilitadora participou, percebeu-se a maior facilidade dos homens em utilizar materiais cartográficos, no caso, uma imagem de satélite. O uso dela entre as mulheres não foi satisfatório, pois elas tiveram dificuldade em identificar pontos de referência. Preferiram, naquele momento, elaborar um mapa mental. Logo, o tipo de material cartográfico parece ser um fator de graduação em relação à participação feminina, pode aumentar ou diminuí-la.

No entanto, a experiência na Chapada do Á diferiu em relação à do México, pois neste último as localidades eram distintas. Na primeira, o foco deste estudo, as mulheres e homens participaram juntos, formando um único grupo. A inibição da participação das mulheres pode ter sido justamente pela presença dos homens (CORBETT, 2009). Para o autor, pode ser útil separar os gêneros e criar dois mapas distintos. Essa separação pode fornecer *insights* úteis em relação às diferenças de prioridades e valores relacionados a determinadas áreas e recursos entre homens e mulheres. É provável que o mapa vá diferir em muitos aspectos e o uso dessa técnica pode resultar numa imagem mais completa. Além disso, pode encorajar numa participação mais ativa de todos os envolvidos (CORBETT, 2009, p. 34).

Quanto às gerações, parece não haver interesse por alguns jovens na permanência no território, mas sabe-se que não todos. Essa falta de interesse aparece na fala dos participantes, principalmente os mais velhos. Certamente se faz necessário abrir canais que os permitam dialogar sobre.

“[...] compreender as relações entre as partes interessadas e investigar os fatores que estão em conflito ou em cooperação (por exemplo, relações de poder ou autoridade, graus de parentesco, divisões étnicas, religiosas e culturais, contextos históricos e instituições jurídicas), pode permitir identificar um terreno comum, e compreender como os agentes sociais se aglutinam em suas unidades de mobilização”. (PLESSMAN, 2010, p. 5).

Posto que o processo de mapeamento participativo pode gerar e/ou aprofundar conflitos existentes como um resultado não esperado, como relatado na seção anterior, há de se atentar para a atividade de facilitação. De acordo com Corbett (2009), quando uma iniciativa de

mapeamento participativo é empreendida com facilitação externa, há o risco que as desigualdades de poder entre os atores (*stakeholders*) impeça ou iniba aqueles que são mais vulneráveis de expressarem plenamente seus pontos de vista. Entretanto, o autor aponta que não se pode presumir que facilitadores da própria comunidade sejam menos tendenciosos sobre as relações de poder do que os facilitadores externos. Pelo contrário, a facilitação ‘de fora’ pode ser menos propensa à influência pelas estruturas de poder internas à comunidade. Logo, uma combinação entre a facilitação interna e externa é a combinação ótima (CORBETT, 2009).

Na experiência da Chapada do Á vimos que a questão da relação ‘participação x relações de poder’ deve ser melhor analisada.

3.4 IDENTIDADE TERRITORIAL DA CHAPADA DO Á

Por se tratar de uma prática de mapeamento participativo que, em última análise, consiste na espacialização do conhecimento tradicional de um grupo, elementos que constroem a identidade territorial deste grupo apareceram quando da apresentação de seu território. De acordo com Haesbaert (1999, 2007), entendemos que por mais que o poder simbólico, mobilizado pela identidade social, seja mais forte que o poder objetivo, concordamos com o autor que os referenciais espaciais dão consistência ao poder simbólico.

Elementos como os locais de pesca, cata de caranguejo, quitungos, mata onde se faziam ‘roças’ e criação de animais, plantações de banana, arroz, feijão, mandioca, algodão, dentre outros, dão concretude ao uso tradicional e à territorialidade da comunidade. Mas, não encerra o processo de construção, tampouco os elementos formadores da identidade social e territorial indígena da Chapada do Á.

Gostaríamos de pontuar que a identidade por eles reivindicada sempre esteve presente, permeando a história, imaginário e memória do grupo, como podemos verificar abaixo no relato de um morador de 87 anos:

Era tudo a mesma coisa. Tudo a mesma coisa porque era tudo pertinho aqui. Só atravessá o (rio) Benevente. Também lá, só ficou os manso porque os Tapuio foram embora. Ficou ainda muito Tapuio aqui. Só que os brabo foram embora. Mamãe sempre contava isso, aqui só ficou os manso, os batizado. Os pessoal daqui, os mais velho já morreram tudo. É uma história que num caba não. É os antigo mesmo que contavam. A gente já vem pegando dos mais velhos, dos troncos da gente. Por

exemplo, agora os meus filhos aqui fica ouvindo e vão acompanhando e aí, quando a gente morrer, eles já sabem também. Era a mamãe que passava. Ela dizia 'isso aqui era tudo de índio.' Quando nós era pequeno e que ia trabalhar na roça, porque mesmo pequeno, a gente já trabalhava na roça com os pais e a gente perguntava: 'Mamãe, porque esse monte de ostra aqui? Aqui era mar?' Ela dizia não, isso aqui, dizia meu pessoal mais velho, isso aqui é um lugar de índio muito e muito antigo. Muitos sumiram porque os brabo foram embora por aí a fora. A parada deles era lá em Jabaquara. O Divino Espírito Santo espantou eles prá Jabaquara e espantou eles de Jabaquara também. As caixas iam batendo e eles corriam de medo. Sumiram. Sumiram pru mundo afora, sumiram pras serras. E ficaram só os manso, aqueles que era batizado. Ela num dizia que ela era, mas era, Porque a mãe dela era." (MATTOS, 2012, p. 13).

Compreendemos também que múltiplas identidades podem coabitar na localidade Chapada do Á, porém, tais particularidades são subordinadas em momentos específicos dando visibilidade a essa identidade que é comunal, a identidade indígena. Identidade esta manifestada frente às condições espaço-temporais nas quais o grupo se vê inserido (HAESBAERT, 1999, p. 175).

A ativação da identidade indígena neste momento não significa sua inexistência no passado, mas sim que não havia razão para tal em momentos pretéritos, estava 'ali'. A ativação da identidade indígena da Chapada do Á vem como um instrumento de reivindicação política (HAESBAERT, 2007, p. 45). No caso da comunidade, essa (re)essencialização territorial e identitária deve ser compreendida como “um último capital (simbólico), reconstruído através da história e geografia e, por isso, tido como sólido” (2007, p. 51).

A essencialização identitária da comunidade tupiniquim da Chapada do Á, muito mais do que um processo de resistência identitária cultural, significa principalmente a resistência às desigualdades resultantes dos processos globalizantes, “onde a primazia das relações e dos valores sociais está vinculada à acumulação de capital” (HAESBAERT, 1999, p.170). Como acontece com o fomento do estado para a continuidade do processo desenvolvimentista industrial, de forma a preconizar a geração de divisas para municípios e estado e geração de empregos. Sabe-se que os empregos que exigem os mais elevados graus de escolaridade são em sua maioria destinados à profissionais de fora do estado e, muitas vezes, os trabalhadores locais são empregados na fase de construção do empreendimento que, quando findado, se veem desempregados. Além disso, tais empreendimentos são atrativos para mão-de-obra vinda de diversas partes do país, aumentando sobremaneira o contingente populacional local, o que acarreta numa urbanização desordenada e efeitos outros, como violência e prostituição,

consequências enfrentadas pela população de Barra do Riacho a partir da implantação da Aracruz Celulose (VIEIRA, 2012). Provavelmente, o empreendimento traria poucos benefícios sociais locais; e muito possivelmente, muitos prejuízos.

Produto e produtor de identidade, o território não é apenas um “ter”, mediador de relações de poder (político-econômico) onde o domínio sobre parcelas concretas do espaço é sua dimensão mais visível. O território compõe também o “ser” de cada grupo social, por mais que sua cartografia seja reticulada, sobreposta e/ou descontínua (HAESBAERT, 1999, p. 186).

A união e mobilização dos membros da comunidade de forma a fazer frente ao estado e à empresa privada é um passo rumo à autonomia territorial, onde uma coletividade participa sobre a organização de seu espaço, assim como o é a condução da prática de mapeamento participativo. A resistência (também identitária) no sentido de evitar a construção da siderurgia é por si só uma forma de organização territorial, no qual grande parte do grupo, como já mencionado, decidiu por manter-se em seu território, evitando não só sua perda, mas profundas mudanças no mesmo.

O mapeamento participativo, ao permitir o diálogo, o (re)pensar, o (re)fazer e (re)construir o que já fora o território indígena da Chapada do Á, confere uma importante base à comunidade para continuar tal processo de organização e gestão do território. E seu caráter participativo configura-se como um dos constructos para se almejar justiça social e qualidade de vida, parâmetros apontados por Souza como base para se operacionalizar o que ele compreende como *desenvolvimento sócio-espacial*. Vale ressaltar que o mapeamento participativo não tem fim com essa pesquisa, pode e deve ser continuamente trabalhado pelos atores que participaram e mesmo aqueles que não estiveram presentes, mas que pretendem continuar a gerir o que eles entendem como seu, concreta e simbolicamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

São muitas as dificuldades encontradas ao utilizar-se o mapeamento participativo. McCall (2012b), entre outras questões, aponta: a grande demanda de tempo dos membros da comunidade; o fato de o mapeamento participativo (ou SIGP, de acordo com o autor) possuir um final incerto, assim como a maioria das atividades participativas; os produtos de informação não são permanentes, são fluidos e dinâmicos no tempo, logo, os exercícios e processos devem ser repetidos; ser difícil avaliar a confiabilidade, precisão e representatividade da informação resultante da comunidade em termos científicos convencionais. Iremos então refletir alguns desses pontos na nossa experiência junto à Chapada do Á, além de alguns outros que julgamos também serem relevantes.

Um dos fatores que parece influenciar mais de um aspecto quando da abordagem do mapeamento participativo é o tempo. E trabalhamos dentro do tempo de pesquisa de mestrado. Em primeiro lugar, é a possibilidade de se realizar o processo em longo prazo que permite alcançar cada vez mais confiança dos participantes. Na experiência aqui relatada, podemos dizer que grande parte do tempo da pesquisa foi destinada a conhecer a comunidade, acompanhar alguns estudos que lá já estavam sendo desenvolvidos, compreender os conflitos para, a partir de então, iniciar o processo de mapeamento participativo. Se, por um lado, essa dinâmica foi positiva, pois estabelecemos uma relação próxima com (parte da) a comunidade, por outra, algumas etapas do processo ficaram comprometidas.

Em segundo lugar, o fator tempo permite desvelar as relações de poder existentes na comunidade. Esse parece ser um ponto já identificado por muitos autores como sendo relevante, mas não tão aprofundado quanto identificado. Como dito acima, estabelecemos uma boa relação com parte da comunidade, mas alguns outros grupos não tiveram a mesma representatividade. Podemos citar aqui os jovens, representantes da igreja evangélica, e até mesmo as mulheres, que se fizeram presentes, mas, que provavelmente pela presença masculina se sentiram inibidas em participar. Poder ser que reste identificar outros grupos ainda.

Em terceiro, o tempo é fundamental para se treinar os membros da comunidade para que dominem as ferramentas. O início do mapeamento com um facilitador à frente do manejo das tecnologias parece ser algo recorrente, mas visar à transferência de conhecimento tecnológico se caracteriza como o ideal. Além do fator tempo, tem-se aqui como um entrave o fator financeiro. Montar e manter uma infraestrutura, mesmo que mínima, além de financiar um facilitador para fornecer treinamento, acarreta em um custo, alguém deve pagá-lo. Poucos parecem ter interesse em subsidiar um estudo onde um dos objetivos é a demarcação de

território indígena, principalmente quando há conflito com um empreendimento de grande porte, como o é uma siderúrgica.

Os três pontos acima estão diretamente relacionados à facilitação, mas gostaríamos de notar alguns outros pontos que devem ser mais aprofundados em estudos futuros. Apontamos primeiro a necessidade de se repetir alguns exercícios e processos. Identificamos o exercício de se refletir a legenda como um dos mais relevantes. Esta atividade não deve se dar somente em uma etapa, como conduzimos, mas deve ser refletida constantemente, como sugere Rambaldi (2005), no seu texto intitulado “Who owns the map legend?”

Outro papel fundamental da facilitação é prezar pela maior participação possível. Para tanto, como já dissemos, é necessário desvelar as relações de poder para que os distintos grupos possam ser identificados e, ao invés de apartá-los, trazê-los para o debate. Além disso, trabalhar o processo de mapeamento participativo de forma que os envolvidos se sintam confortáveis em trabalhar. Dessa forma, uma possibilidade para a continuidade do mapeamento participativo na Chapada do Á pode se encontrar na separação das atividades de mapeamento em grupos distintos: em relação ao gênero, idade e religião, por exemplo. Além de promover uma participação mais efetiva, pode ser que, inclusive, os resultados gerados sejam mais ricos em detalhes, resultante das distintas percepções e experimentações espaciais de cada um desses grupos.

Quanto ao conhecimento tradicional, pudemos ver que os mapas dão aos membros da comunidade mais conhecimento sobre seus recursos, sobre seus territórios. Em alguns momentos do processo de mapeamento participativo, durante os momentos de diálogo e troca de conhecimento, alguns participantes se admiravam com ‘novas’ informações que lhes chegava através da memória de outros interlocutores da comunidade. No entanto, muitas vezes se coloca em dúvida a precisão e representatividade da informação resultante da comunidade em termos científicos convencionais. Nesse sentido, mais uma vez utilizamos o apontamento de Vásquez e Massera (2012) quando os autores indicam que o mapeamento participativo, quando do uso do SIG participativo permite um diálogo entre a linguagem da comunidade e da ciência social, que experimentam o espaço de distintas formas.

“É a partir do confronto entre essas duas abordagens – os saberes locais, concretos e pragmáticos, mas dificilmente generalizáveis dos atores de terreno, de um lado, e os tratamentos espaciais, sistemáticos e abstratos de outro, que pode nascer uma compreensão melhor dos fenômenos que transformam o território” (JOLIVEAU, 2010, p. 47).

Ao mesmo tempo em que o confronto dessas abordagens seja positivo para compreensão dos fenômenos territoriais, não podemos ignorar o fato de que o uso da cartografia tradicional pode afetar a compreensão espacial dos participantes dessa comunidade. O mapa mental, que não fora aqui discutido, pode, no entanto dar boas dicas para a reflexão dessa questão. Alguns participantes, ao proceder com os desenhos, se questionavam se o que faziam era o correto, em relação à discrepância quanto ao tamanho e distância dos elementos. Mas, mesmo estes, que de alguma forma sentiram falta de alguma padronização quando da confecção do mapa cognitivo, desenhavam os elementos como vistos de frente, e não de cima. Outros, durante o processo de mapeamento participativo, preferiam desenhar sua compreensão do território em lugar de utilizar a ortofoto e, curiosamente, o desenho era visto de cima. Enfatizamos isso, pois, uma das pessoas que assim procedeu, tinha como uma das dificuldades de interpretação da ortofoto justamente a ausência da dimensão altimétrica. Para vencer essa barreira, a confecção de um mapa tridimensional seria uma possibilidade, mas exige grande experiência e uma equipe bem preparada. O que identificamos como alternativa e nos serviu a todos muito bem, foi a validação, ou a tomada direta de pontos com o auxílio do GPS.

Ao analisar o processo de mapeamento participativo em relação à comunidade tupiniquim Chapada do Á, assim como outras comunidades que lançam mão do mapeamento participativo é que essa abordagem os reinsere em mapas estatais “vazios”, fortalecendo seus reclames pelo território e outros recursos. Além disso, permitiu a troca de saberes, a aquisição de novos conhecimentos, reviver e recriar memórias antigas, abriu um canal que lhes permite sua própria apresentação e de seu território em diferentes arenas, lhes conferiu mais empoderamento, e se configura como uma forma de mobilização e resistência perante os processos desterritorializantes que enfrentam. O mapeamento participativo, ao se configurar como uma prática que permita aos participantes refletir seu próprio território e geri-lo, se caracteriza como uma ferramenta rumo à autonomia territorial.

Muitas dúvidas nos restaram dessa experiência e fica como sugestão para saná-las, bem como para aprimorar o uso da abordagem, estudos futuros. Em específico, na comunidade tupiniquim Chapada do Á, que já iniciou o processo.

De todo modo, entendemos ter contribuído com discussões e reflexões metodológicas acerca do mapeamento participativo no âmbito da cartografia geográfica, ou seja, como uma prática de ressignificação da cartografia no diálogo com as técnicas, com a realidade e com os conceitos da Geografia.

REFERÊNCIAS

- ABBOT, J.; CHAMBERS, R.; DUNN, C.; HARRIS, T.; MERODE, E.; PORTER, G.; TOWNSEND, J.; WEINER, D. Participatory GIS: opportunity or oxymoron? **Participatory Learning and Action** 33, 1998.
- ACT BRASIL. **Metodologia de mapeamento cultural colaborativo**. Brasília: ACT. 2008. Série Mapeamento, manejo e proteção, n. 1. 76 p.
- ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS – Seção Vitória. **Relatório de atividade de campo: Anchieta – ES**. Vitória, mai. 2012. Disponível em: <http://www.agb.org.br/documentos/2012/Relatorio_Ativ_Campo_Anchieta.05-12-AGB-Vitoria.pdf>. Acessado em: Dezembro de 2012.
- BARBOSA, I. B. M. **O lugar no contexto das redes globais: o Polo Industrial e de Serviços de Anchieta, ES – uma paisagem em transformação**. 2010. 341 p. Tese (Doutorado em Arquitetura e Urbanismo) – FAUUSP. São Paulo, 2010.
- BELYEA, B. Amerindian Maps: The Explorer as Translator. **Journal of Historical Geography** . v. 18. N.3. p 267–77. 1992.
- BODART, C., N. e MARCHIORI, C.C. R. Memória, identidade e resistência: o desenvolvimento econômico como ameaça. **Resgate**. Campinas, v. XIX, n. 23, p. 76 – 86. Jan/jun, 2011.
- CEPEMAR. **Relatório de Impacto Ambiental da Companhia Siderúrgica de Ubu -CSU**. Vitória, ES. 2009.
- CHAMBERS, R. Participatory Mapping and Geographic Information Systems: Whose Map? Who is Empowred and Who Disempowred? Who Gains and Who Loses? **The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries**. v. 25, n. 2, 2006, p. 1 – 11.
- CHAMBERS, R. **Who Counts? The Quiet Revolution of Participation and Numbers**. IDS Working Paper 296. Institute of Development Studies, University of Sussex Brighton, UK. 45p. 2007.
- CHAPIN, M.; LAMB, Z.; THRELKELD, B. Mapping Indigenous Lands. **Annual Review of Anthropology**. v. 34., 2005 p. 619 -638.
- COELHO, A. L. N. Uso de produtos de sensoriamento remoto para delimitação de área efetivamente inundável: estudo de caso do baixo curso do Rio Benevente Anchieta – ES. 2010. **Rev. Geogr. Acadêmica**, v.4, p. 53 – 63, 2010.
- CORBETT, J. (org.). **Good practices in participatory mapping: A review prepared for the International Fund for Agricultural Development (IFAD)**. IFAD. 2009. 55 p.
- CORBETT, J.; GIACOMO, R.; KYEM, P; WEINER, D.; OLSON, R.; MUCHEMI, J.; MCCALL, M.; CHAMBERS, R. Overview: Mapping for Change – the emergence of a new practice. **Participatory Learning and Action** 54. IEED, London, UK. April 2006. p. 13 – 20.
- DEL CASINO, V.J., E HANNA, S. P. Beyond the Binaries: A Methodological Intervention for Interrogating Maps as Representational Practices. **ACME: An International E-Journal for Critical Geographers** 4 (1): 34–56. 2006.
- DELEUZE, G., AND F. GUATTARI. **A Thousand Plateaus: Capitalism and schizophrenia**. Trans. B. Massumi. London: Athlone. 1988.

- ETTERN/IPPUR/UFRJ. Guia para experiências de Mapeamento Comunitário, versão livremente adaptada para o português de CTA. 2010. **Training kit on Participatory Spatial Information Management and Communication**. CTA. Países Baixos (ISBN: 978-92-9081-446-7). Rio de Janeiro, 2013.
- FEATHERSTONE, M. Localismo, Globalismo e Identidade cultural. In: _____. **O Desmanche da Cultura: Globalização, Pós-modernismo e Identidade**. São Paulo: Studio Nobel/Sesc. 1997.
- FORRESTER, J e CINDERBY, S. **Guide to using Community Mapping and Participatory-GIS**. Prepared as part of the Managing Borderlands project and funded by the Rural Economy and Land Use (RELU) programme of the Economic & Social and Natural Environment Research Councils. 2014. Disponível em :<
<http://www.iapad.org/publications/ppgis/Borderlands-Community-Mapping-Guide.pdf>>
- FOX, J; SURIANATA, K.; HERSHOK, P.; PRAMONO, A. H. **O poder de mapear – efeitos paradoxais das tecnologias de informação espacial**. Unidade M09U01, M09 Módulo: O poder de mapear; in: ETTERN/IPPUR/UFRJ. Guia para experiências de Mapeamento Comunitário, versão livremente adaptada para o português de CTA. 2010. Training kit on Participatory Spatial Information Management and Communication. CTA. Países Baixos (ISBN: 978-92-9081-446-7). Rio de Janeiro, 2013.
- GIRARDI, G. Mapas alternativos e educação geográfica. 2012. **Rev. Percursos**, v. 13, n. 02. Florianópolis, jul./dez. 2012, p. 39 – 51.
- HAESBAERT, R. **Dos múltiplos territórios à Multiterritorialidade**. Porto Alegre, 2004. Disponível em
<http://www.uff.br/observatoriojovem/sites/default/files/documentos/CONFERENCE_Rogorio_HAESBAERT.pdf>
- HAESBAERT, R. Identidades territoriais. In: Rosendahl, Z. e Corrêa, R. L (Orgs). **Manifestações da cultura no espaço**. Rio de Janeiro: EdUERJ., 1999. 248 p.
- HAESBAERT, R. Identidades Territoriais: entre a multiterritorialidade e a reclusão territorial (ou: do hibridismo cultural à essencialização das identidades). In: Araujo, F. G. B e Haesbaert, R. (Orgs). **Identidades e territórios: Questões e olhares contemporâneos**. Rio de Janeiro: ACCESS. 2007. 136p.
- HAESBAERT, R. O Espaço na Modernidade. In: _____. **Territórios Alternativos**. São Paulo: Contexto, 2009. 2ed. 186 p.
- HARLEY, J.B. Maps, knowledge, and power. In **The Iconography of Landscape: Essays on the Symbolic Representation, Design and Use of Past Environments**. Ed. D Cosgrove, S Daniels, p. 277–312. Cambridge, UK: Cambridge Univ. Press. 1988.
- HARLEY, J. B. Deconstructing the map. **Cartographica**, Univ. Toronto Press, v. 26, n.2, p.1-20. Toronto, 1989.
- HIRT, I. Mapping Dreams/Dreaming Maps: Bridging Indigenous and Western Geographical Knowledge. **Cartographica**. v. 47. n. 2. 2012. p. 105 -120.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico 2010**. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/dados_divulgados/index.php?uf=32> Acessado em: 11/07/2012.
- INEGI (2013) Instituto Nacional de Estadística y Geografía “**Antecedentes del censo agrario**”. Disponível em:

- <<http://mapserver.inegi.gob.mx/geografia/espanol/cartcat/metant.cfm?c=377>> acessado em 25 de julho de 2013.
- INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES (IJSN) (a). **Dinâmica Urbano Regional do Estado de Espírito Santo**. Vitória, ES. 2011. 37f.
- INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES (IJSN) (b). **Implantação de projetos de grande porte no Espírito Santo: análise do quadro socioeconômico e territorial na fronteira de expansão metropolitana sul capixaba**. Vitória, ES. 2011. Texto para discussão, 41. 78f.
- JOHNSON, J. T.; LOUIS, R. P.; PRAMONO, A. H. Facing the Future: Encouraging Critical Cartographic Literacies In Indigenous Communities. **ACME: An International E-Journal for Critical Geographies**. v. 4. n. 1. 2005. p. 80 – 98.
- JOLIVEAU, T. O lugar dos mapas nas abordagens participativas. In: ACSELRAD, H. (Org.) **Cartografias sociais e Território**. Rio de Janeiro: IPPUR, 2008. p. 45 – 69.
- LIRA, P. e CAVATI, C. **O estado do Espírito Santo no censo 2010**. Disponível em: <http://observatoriodasmetropoles.net/download/Censo_ES_e_RMGV.pdf>. Acesso em: 16 fevereiro 2015.
- LOUIS, R. P.; JOHNSON, J. T.; PRAMONO, A. H. Introduction: Indigenous Cartographies and Counter-Mapping. **Cartographica**. v. 47. n. 2. 2012. p. 77 – 79.
- MATTOS, S. M. A aldeia de Iiritiba: a atual cidade de Anchieta no Espírito Santo. **Habitus**. v. 7. n. ½. 2009. p. 5 – 44.
- MATTOS, Sônia Missagia. “**Comunidade Tupiniquim da Chapada do Á: um estudo.**” Documento produzido por solicitação da FUNAI. Ano de 2012.
- McCALL, M. K. **Applying Participatory-GIS and Participatory Mapping to Participatory Spatial Planning (in particular to Local-level Land & Resources Management) utilising Local & Indigenous Spatial Knowledge: a bibliography**. 2012a. Disponível em: <http://www.ppgis.net/pdf/pgis_psp_lks_biblio_nov2012.pdf>. Acesso em: 17 de outubro de 2013.
- McCall, Michael K. **Seis Pasos en Sistemas de Información Geográfica Participativa en Comunidades**. Morelia: CIGA-UNAM, Análisis del Potencial de Provisión de Servicios Ambientales desde el Manejo Comunitario del Paisaje, Reporte Técnico, PAPIIT-IN307710. 2012b.
- McCALL, M. K.; DUNN, C. E. Geo-information tools for participatory spatial planning: Fulfilling the criteria for ‘good’ governance? **Geoforum**. v. 43. 2012. p. 81 – 94.
- NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION (NOAA). **Stakeholders engagement strategies for participatory mapping**. NOAA Coastal Services Center, Chalerstone, 2009. 21p.
- ORLOVE, B. The ethnography of maps: the cultural and social contexts of cartographic representation in Peru. **Cartographica**. v. 30, n.1, p. 29-46, 1993.
- PALMER, M. Theorizing Indigital Geographic Information Networks. **Cartographica**. v. 47. n. 2. 2012. p. 80 – 91.
- PARTICIPATION, POWER AND SOCIAL CHANGE (PPSC) team. Disponível em :<<http://www.participatorymethods.org>>. Acessado em 15 de dezembro de 2014.

- PELUSO, N. Whose Woods Are These? Counter-Mapping Forest Territories in Kalimantan, Indonesia. **Antipode**. v. 27. n. 4. 1995. 383–406.
- PLESSMAN, F. 2010. **Introdução à Participação**. Unidade M03U01, M03 Módulo: Participação; in: ETTERN/IPPUR/UFRJ. Guia para experiências de Mapeamento Comunitário, versão livremente adaptada para o português de CTA. 2010. Training kit on Participatory Spatial Information Management and Communication. CTA. Países Baixos (ISBN: 978-92-9081-446-7). Rio de Janeiro, 2013.
- QUEIROZ, Maria Isaura P. de. Relatos orais: do “indizível” ao “dizível”. In: SIMSON, Olga de Moraes Von (org.). **Experimentos com Histórias de Vida (Itália-Brasil)**. São Paulo: Vértice, Editora Revista dos Tribunais, 1988, p.14 – 43.
- RAMBALDI, G.; CALLOSA-TARR, J. **Participatory 3-D Modeling: Bridging the Gap between Communities and GIS Technology**. Paper presented at the International Workshop on “Participatory Technology Development and Local Knowledge for Sustainable Land Use in Southeast Asia” Chiang Mai, Thailand, 6-7 June 2001.
- RAMBALDI, G.; BUGNA, S.; TIANGCO, A.; DE-VERA, D. Bringing the Vertical Dimension to the Negotiating Table: Preliminary Assessment of a Conflict Resolution Case in the Philippines. **ASEAN Biodiversity**. v. 2. n. 1. ARCBR, Los Baños, Philippines. 2002. p. 17 – 26.
- RAMBALDI, G. Who owns the map legend? **URISA**, Illinois, v. 17,n. 1, p. 5 – 13, 2005.
- RAMBALDI, G.; CHAMBERS, R.; MCCALL, M.; FOX, J. (a) Practical ethics for PGIS practitioners, facilitators, technology intermediaries and researchers. **Participatory Learning and Action 54**. IEED, London, UK. April 2006a. p 106 – 113.
- RAMBALDI, G.; KYEM, P. A. K.; MCCALL, M. K.; WEINER, D. (b) Participatory spatial information management and communication in developing countries. **The Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries. EJISDC**. v. 25. n. 1. 2006b. p. 1 – 9.
- RAMBALDI, GIACOMO. **Participatory 3-Dimensional Modelling: Guiding Principles and Applications**, 2010 edition. CTA, Wageningen, Países Baixos. 2010.
- RAMOS, M. H. R. E ATAIDE, S. G. Luta pela preservação ambiental: dilemas e contradições. **Revista Katálysis**, Florianópolis, v. 16, n. 2, p. 186 – 195, jul/dez. 2013.
- ROWLEY, J.; GANT, K. **How to do participatory mapping**. [s.d]. Disponível em: < <http://www.participatorytraining.co.uk/How%20to%20do%20participatory%20mapping.pdf>> Acesso em: 13 fevereiro 2013.
- SLETTTO, B.; BRYAN, J.; TORRADO, M.; HALE, C.; BARRY, D. Territorialidad, mapeo participativo y política sobre los recursos naturales: La experiencia de América Latina. **Cuadernos de Geografía**. v. 22. n. 2. 2013. p. 193 – 209.
- SMITH, D. A.; HERLIHY, P. H.; KELLY, J. H.; VIERA, A. I. The certification and privatization of indigenous lands in Mexico. **Journal of Latin American Geography**. v. 8. n. 2. 2009. P. 175 – 207.
- SOUZA, M. L. O território: sobre espaço e poder, autonomia e desenvolvimento. In: Castro, I. et. al. (Orgs). **Geografia: Conceitos e Temas**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 1995
- SOUZA, M. L. **Mudar a Cidade: Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 560p.

- SOUZA, M. L. **A Prisão e a Ágora**: Reflexões em torno da Democratização do Planejamento e da Gestão das Cidades. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. 632p.
- SOUZA, M. L. “Território” da divergência (e da confusão): em torno das imprecisas fronteiras de um conceito fundamental. In: SAQUET, M. A., SPOSITO, E. S. (Orgs.). **Territórios e territorialidades: teorias, processos e conflitos**. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2009, p. 57 – 72.
- TEIXEIRA, J. B.; MARTINS, A. S.; PINHEIRO, H. T.; SECCHIN, N. A.; MOURA, R. L.; BASTOS, A. C. Traditional Ecological Knowledge and the mapping of benthic marine habitats. **Journal of Environmental Management**. v. 115. 2013. p. 241 – 250.
- VASQUÉZ e MASSERA, 2012. Repensando la geografía aplicada a partir de la cartografía social. In: DIEZ TETAMANTI, J. M.; ESCUDERO, B. (Org.). **Cartografía social: Investigación e intervención desde las ciencias sociales, métodos y experiencias de aplicación**. 1. ed. Comodoro Rivadavia: Universitaria de la Patagonia, 2012, p. 95 – 108.
- VERMEYLEN, S.; DAVIES, G.; van-der-HORST, D. Deconstructing the Conservancy Map: Hxaro, N!ore, and Rhizomes in the Kalahari. **Cartographica**. v. 47. n. 2. 2012. p. 121 - 134.
- VIEIRA, LUIZ HENRIQUE. **OS impactos socioambientais dos empreendimentos industriais na comunidade de pescadores artesanais de Barra do Riacho - Aracruz-es**. 2012. 109 f. Trabalho de conclusão de curso (Departamento de Geografia) - Centro de Ciências Humanas e Naturais, UFES, Vitória.
- WEINSTEIN, M. **Aboriginal land use and occupancy studies in Canada**. Prepared for Workshop Spatial Aspects Soc. For. Syst., Chiang Mai, Thailand. 1993. http://www.ppgis.net/pdf/pgis_psp_lks_biblio_nov2012.pdf
- WIESSNER, P. Risk, Reciprocity and Social Influences on !Kung San Economics. In: **Politics and History in Band Societies**, ed. E. Leacock and R. Lee, 61–84. Cambridge: Cambridge University Press. 1989.

ANEXOS

ANEXO A – Fichas dos sítios arqueológicos encontrados na região da comunidade Chapada do Á e registrados no Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (CNSA) do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN).

ANEXO B – Fotografia do mapa mental. Fonte: Cedida pela pesquisadora Sônia Missagia Mattos, acervo pessoal.

ANEXO A.1 – Ficha de registro do sítio arqueológico “Chapada do A IV”

- CNSA ES00281 -

Nome do sítio: Chapada do "A" IV**Outras designações e siglas:**

CNSA: ES00281

Município: Anchieta

UF: ES

Descrição sumária do sítio: Sítio arqueológico localizado no topo de uma planície. É um sítio pré-cerâmico com uma extensão de 100 x 60.**Sítios relacionados:** Sítio UBU V**Comprimento:** 100m **Largura:** 60m **Altura máxima:** 60m (a partir do nível do solo)**Área:** 6000m² **Medição** ☐ **Estimada** ☐ **Passo** ☐ **Mapa** ☒ **Instrumento****Unidade geomorfológica:****Compartimento topográfico:** Topo**Altitude:** 20m (com relação ao nível do mar)**Água mais próxima:** Oceano Atlântico**Distância:** 150m**Rio:****Bacia:****Vegetação atual**☐ **Floresta ombrófila**☐ **Savana (cerrado)**☐ **Floresta estacional**☐ **Savana-estépica (Caatinga)**☒ **Campinarana**☐ **Estepe**☐ **Capoeira****Outra:****Propriedade da terra**☐ **Área pública**☒ **Área privada****Uso atual do terreno**☐ **Atividade urbana**☒ **Pasto**☐ **Via pública**☐ **Plantio**☐ **Estrutura de fazenda**☐ **Área devoluta****Outro:**☐ **Área militar**☐ **Área indígena****Proteção legal**☐ **Unid. de conservação ambiental****Em área tombada**☐ **Municipal**☐ **Estadual**☐ **Federal**☐ **Patrim. da humanidade****Categoria**☐ **Unicomponencial**☒ **Pré-colonial**☒ **Multicomponencial**☐ **De contato**☐ **Histórico****Tipo de sítios:** Acampamento**Forma:** Elipsoidal**Tipo de solo:** areno/argiloso**Estratigrafia:****Contexto de deposição** ☐ **Em superfície** ☐ **Em profundidade****Exposição** ☐ **Céu aberto** ☐ **Abrigo sob rocha** ☐ **Gruta** ☐ **Submerso**☐ **Outra:**

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Página 1 de 3

**Cadastro Nacional
de
Sítios
Arqueológicos***

Sist. Nac. de Patrimônio Cultural - SNPC

- CNSA ES00281 -

Centro Nacional de Arqueologia - CNA

Estrutura

- ☐ Área de refugio
- ☒ De lascamento
- ☐ De Combustão
(fogueira, forno,
fogão)
- ☐ Funerárias
- ☐ Vestígios de
edificações
- ☐ Vestígios de
mineração
- ☐ Alinhamento de
pedras
- ☐ Manchas pretas

- ☐ Canais tipo
trincheiras, valetas
- ☐ Círculos de pedra
- ☐ Estacas, buracos de
Fossas
- ☐ Fossas
- ☐ Muros de terra,
linhas de argila
- ☐ Palafitas
- ☐ Paliçadas
- ☐ Concentrações
cerâmica - quant.:

Artefatos

- ☒ Lítico lascado ☐ Cerâmico
- ☐ Lítico polido ☐ Sobre concha
- ☐ Sobre material orgânico

Outros vestígios líticos:

Outras:

Material histórico:

Outros vestígios orgânicos:

Outros vestígios inorgânicos:

Arte rupestre: ☐ Pintura: ☐ Gravura: ☐ Ausente:

FILIAÇÃO CULTURAL

Artefatos líticos: **Tradições:** Itaipu
Fases: Indefinida
Complementos:
Outras atribuições:

Artefatos cerâmicos: **Tradições:**
Fases:
Complementos:
Outras atribuições:

Artefatos rupestre: **Tradições:**
Estilos:
Complementos:
Outras atribuições:

Datações Absolutas:

Datações Relativas:Grau de integridade ☐ mais de 75%☐ entre 25 e 75%☐ menos de 25%

Fatores de destruição

- ☐ Erosão eólica
☐ Erosão pluvial
☒ Construção de estrada

- ☐ Erosão fluvial
☐ Atividades agrícolas
☐ Construção de moradias

☐ Vandalismo

Outros fatores naturais:

Outros fatores antrópicos:

Possibilidades de destruição:

Medidas para preservação:

Relevância do sítio ☒ Alta☐ Média☐ Baixa

Atividades desenvolvidas no local

- ☒ Registro
☐ Coleta de superfície

- ☐ Sondagem ou Corte estratigráfico
☐ Escavação de grande superfície
☐ Levantamento de grafismo rupestre

Nome do responsável pelo registro: CELSO PEROTA

Data do registro: 20/08/2009 Ano do registro: 2011

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Página 2 de 3

**Cadastro Nacional
de
Sítios
Arqueológicos***

Sist. Nac. de Patrimônio Cultural - SNPC

- CNSA ES00281 -

Centro Nacional de Arqueologia - CNA

Nome do projeto: Programa de Resgate Arqueológico na área do Gasoduto Cabiunas
Vitória - GASCAV

Documentação produzida (quantidade)

Mapa com sítio plotado: 0

Foto preto e branco: 0

Croqui: 0

Reprografia de imagem: 0

Planta baixa do sítio: 0

Imagem de satélite: 0

Planta baixa dos locais afetados: 0

Cópia total de arte rupestre: 0

Planta baixa de estruturas: 0

Cópia parcial de arte rupestre: 0

Perfil estratigráfico: 0

Ilustração do material: 0

Perfil topográfico: 1

Caderneta de campo: 0

Foto aérea: 0

Video / Filme: 0

Foto colorida: 2

Outra: 0

Bibliografia

SCATAMACCHIA, M.C.M. Diagnóstico prospectivo – Ramal GASCAV =UTGU SUL.
Relatório final. São Paulo : MAE/USP, 2008.

PEROTA, Celso. Relatório do Resgate Arqueológico na área do Ramal do Gasoduto Cabriunas/Vitória. Vitória, 2009.

Responsável pelo preenchimento da ficha: CELSO PEROTA

Data: 03/03/2011

Localização dos dados:

Atualizações:

ANEXO A.2 – Ficha de registro do sítio arqueológico “Chapada do A”

- CNSA ES00058 -

Nome do sítio: Chapada da "A"**Outras designações e siglas:** ES-GU-05 CNSA: ES00058**Município:** Anchieta**UF:** ES**Descrição sumária do sítio:****Sítios relacionados:****Comprimento:** 0m **Largura:** 0m **Altura máxima:** 0m (a partir do nível do solo)**Área:** 1500m² **Medição** ☒ Estimada ☐ Passo ☐ Mapa ☐ Instrumento**Unidade geomorfológica:****Compartimento topográfico:****Altitude:** 0m (com relação ao nível do mar)**Água mais próxima:****Distância:** 0m**Rio:****Bacia:****Vegetação atual**☐ Floresta ombrófila☐ Floresta estacional☐ Campinarana☐ Capoeira☐ Savana (cerrado)☐ Savana-estépica (Caatinga)☐ Estepe**Outra:****Propriedade da terra**☐ Área pública☐ Área privada**Uso atual do terreno**☐ Atividade urbana☐ Via pública☐ Estrutura de fazenda**Outro:**☐ Pasto☐ Plantio☐ Área devoluta☐ Área indígena**Proteção legal**☐ Unid. de conservação ambiental**Em área tombada**☐ Municipal☐ Estadual☐ Federal☐ Patrim. da humanidade**Categoria**☐ Unicomponencial☐ Multicomponencial☒ Pré-colonial☐ De contato☐ Histórico**Tipo de sítios:****Forma:****Tipo de solo:****Estratigrafia:****Contexto de deposição** ☐ Em superfície ☐ Em profundidade**Exposição** ☒ Céu aberto ☐ Abrigo sob rocha ☐ Gruta ☐ Submerso☐ Outra:

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

**Cadastro Nacional
de
Sítios
Arqueológicos***

Sist. Nac. de Patrimônio Cultural - SNPC

- CNSA ES00058 -

Centro Nacional de Arqueologia - CNA

Estrutura☐ Área de refugio☐ De lascamento☐ De Combustão
(fogueira, forno,
fogão)☐ Funerárias☐ Vestígios de
edificações☐ Vestígios de
mineração☐ Alinhamento de
pedras☐ Manchas pretas☐ Canais tipo
trincheiras, valetas☐ Círculos de pedra☐ Estacas, buracos de
Fossas☐ Fossas☐ Muros de terra,
linhas de argila☐ Palafitas☐ Paliçadas☐ Concentrações
cerâmica - quant.:**Artefatos**☒ Lítico lascado☒ Lítico polido☐ Sobre material orgânico☐ Cerâmico☐ Sobre concha**Outros vestígios líticos:****Outras:** Estruturas habitacionais**Material histórico:****Outros vestígios orgânicos:** Malacológico**Outros vestígios inorgânicos:****Arte rupestre:** ☐ Pintura: ☐ Gravura: ☐ Ausente:**FILIAÇÃO CULTURAL****Artefatos líticos:** **Tradições:****Fases:****Complementos:****Outras atribuições:****Artefatos cerâmicos:** **Tradições:****Fases:****Complementos:****Outras atribuições:****Artefatos rupestre:** **Tradições:****Estilos:****Complementos:****Outras atribuições:****Datações Absolutas:****Datações Relativas:****Grau de
integridade**☐ mais de 75%☐ entre 25 e 75%☐ menos de 25%

Fatores de destruição	<input type="checkbox"/> Erosão eólica	<input type="checkbox"/> Erosão fluvial	<input type="checkbox"/> Vandalismo
	<input type="checkbox"/> Erosão pluvial	<input type="checkbox"/> Atividades agrícolas	
	<input type="checkbox"/> Construção de estrada	<input type="checkbox"/> Construção de moradias	

Outros fatores naturais:

Outros fatores antrópicos: Constr. da antiga ferrovia Anchieta/Alfredo Chaves, hoje rod. Anchieta/Jabaquara

Possibilidades de destruição: Sítio parcialmente destruído pelas raízes dos eucaliptos plantados ou por terraplanagem da estrada.

Medidas para preservação: Escavação de salvamento no leito da estrada.

Relevância do sítio ☒ Alta ☐ Média ☐ Baixa

Atividades desenvolvidas no local	<input checked="" type="checkbox"/> Registro	<input type="checkbox"/> Sondagem ou Corte estratigráfico
	<input type="checkbox"/> Coleta de superfície	<input type="checkbox"/> Escavação de grande superfície
		<input type="checkbox"/> Levantamento de grafismo rupestre

Nome do responsável pelo registro: Celso Perota

Data do registro: 10/10/1995 **Ano do registro:**

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Página 2 de 3

Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos*

Sist. Nac. de Patrimônio Cultural - SNPC

- CNSA ES00058 -

Centro Nacional de Arqueologia - CNA

Nome do projeto:

Documentação produzida (quantidade)

Mapa com sítio plotado: 0	Foto preto e branco: 0
Croqui: 0	Reprografia de imagem: 0
Planta baixa do sítio: 0	Imagem de satélite: 0
Planta baixa dos locais afetados: 0	Cópia total de arte rupestre: 0
Planta baixa de estruturas: 0	Cópia parcial de arte rupestre: 0
Perfil estratigráfico: 0	Ilustração do material: 0
Perfil topográfico: 0	Caderneta de campo: 0
Foto aérea: 0	Video / Filme: 0
Foto colorida: 0	Outra: 0

Bibliografia

Responsável pelo preenchimento da ficha: Rosana P. Najjar

Data: 19/12/1997

Localização dos dados:

Atualizações:

ANEXO A.3 - Ficha de registro do sítio arqueológico “UTGS 1”

- CNSA ES00194 -

Nome do sítio: UTGS 1**Outras designações e siglas:**

CNSA: ES00194

Município: Anchieta**UF:** ES**Descrição sumária do sítio:** Sítio encontrado nos trabalhos arqueológicos solicitados pela PETROBRAS, na área de empreendimento denominado de Unidade de Tratamento de Gás Sul (UTGS)**Sítios relacionados:****Comprimento:** 20m **Largura:** 20m **Altura máxima:** 0m (a partir do nível do solo)**Área:** 0m² **Medição** ☐ Estimada ☐ Passo ☐ Mapa ☐ Instrumento**Unidade geomorfológica:****Compartimento topográfico:****Altitude:** 0m (com relação ao nível do mar)**Água mais próxima:****Distância:** 0m**Rio:****Bacia:****Vegetação atual**☐ Floresta ombrófila☐ Floresta estacional☐ Campinarana☐ Capoeira☐ Savana (cerrado)☐ Savana-estépica (Caatinga)☐ Estepe**Outra:****Propriedade da terra**☐ Área pública☐ Área privada**Uso atual do terreno**☐ Atividade urbana☐ Via pública☐ Estrutura de fazenda**Outro:**☐ Área militar☐ Pasto☐ Plantio☐ Área devoluta☐ Área indígena**Proteção legal**☐ Unid. de conservação ambiental**Em área tombada**☐ Municipal☐ Estadual☐ Federal☐ Patrim. da humanidade**Categoria**☒ Unicomponencial☐ Multicomponencial☒ Pré-colonial☐ De contato☐ Histórico**Tipo de sítios:****Forma:****Tipo de solo:** arenoso**Estratigrafia:** 20 cm**Contexto de deposição** ☐ Em superfície ☐ Em profundidade**Exposição** ☒ Céu aberto ☐ Abrigo sob rocha ☐ Gruta ☐ Submerso

☐ Outra:

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Página 1 de 3

**Cadastro Nacional
de
Sítios
Arqueológicos***

Sist. Nac. de Patrimônio Cultural - SNPC

- CNSA ES00194 -

Centro Nacional de Arqueologia - CNA

Estrutura

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Área de refugio | <input type="checkbox"/> Canais tipo trincheiras, valetas |
| <input type="checkbox"/> De lascamento | <input type="checkbox"/> Círculos de pedra |
| <input type="checkbox"/> De Combustão (fogueira, forno, fogão) | <input type="checkbox"/> Estacas, buracos de Fossas |
| <input type="checkbox"/> Funerárias | <input type="checkbox"/> Fossas |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de edificações | <input type="checkbox"/> Muros de terra, linhas de argila |
| <input type="checkbox"/> Vestígios de mineração | <input type="checkbox"/> Palafitas |
| <input type="checkbox"/> Alinhamento de pedras | <input type="checkbox"/> Paliçadas |
| <input type="checkbox"/> Manchas pretas | <input type="checkbox"/> Concentrações cerâmica - quant.: |

Artefatos

- | | |
|--|---------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Lítico lascado | <input type="checkbox"/> Cerâmico |
| <input type="checkbox"/> Lítico polido | <input type="checkbox"/> Sobre concha |
| <input type="checkbox"/> Sobre material orgânico | |
- Outros vestígios líticos:** núcleo e lascas de quartzo e um bloco de corante com ranhuras

Outras: estruturas habitacionais.

Material histórico:

Outros vestígios orgânicos: áreas com concentração de matéria orgânica.

Outros vestígios inorgânicos:

Arte rupestre: ☐ Pintura: ☐ Gravura: ☒ Ausente:

FILIAÇÃO CULTURAL

Artefatos líticos: **Tradições:**
Fases:
Complementos:
Outras atribuições:

Artefatos cerâmicos: **Tradições:**
Fases:
Complementos:
Outras atribuições:

Artefatos rupestre: **Tradições:**
Estilos:
Complementos:
Outras atribuições:

Datações Absolutas:**Datações Relativas:****Grau de integridade**☐ mais de 75%☐ entre 25 e 75%☒ menos de 25%**Fatores de destruição**☐ Erosão eólica☐ Erosão fluvial☐ Vandalismo☐ Erosão pluvial☐ Atividades agrícolas☐ Construção de estrada☐ Construção de moradias**Outros fatores naturais:**

Outros fatores antrópicos: a área já está muito alterada, mas o material arqueológico ficou aparente em função dos levantamentos topográficos para o empreendimento.

Possibilidades de destruição: A área esta destinada a construção da Unidade de Tratamento de Gás Sul e haverá terraplanagem no local

Medidas para preservação: como os vestígios são residuais e com pouca estratigrafia, deve-se fazer o resgate do material arqueológico através de uma escavação sistemática.

Relevância do sítio ☒ Alta☐ Média☐ Baixa**Atividades desenvolvidas no local**☒ Registro☐ Coleta de superfície☐ Sondagem ou Corte estratigráfico☐ Escavação de grande superfície☐ Levantamento de grafismo rupestre

Nome do responsável pelo registro: Celso Perota

Data do registro: 18/01/2007 **Ano do registro:** 2007

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Página 2 de 3

**Cadastro Nacional
de
Sítios
Arqueológicos***

Sist. Nac. de Patrimônio Cultural - SNPC

- CNSA ES00194 -

Centro Nacional de Arqueologia - CNA

Nome do projeto:**Documentação produzida (quantidade)**

Mapa com sítio plotado: 1

Foto preto e branco: 0

Croqui: 0

Reprografia de imagem: 0

Planta baixa do sítio: 0

Imagem de satélite: 0

Planta baixa dos locais afetados: 0

Cópia total de arte rupestre: 0

Planta baixa de estruturas: 0

Cópia parcial de arte rupestre: 0

Perfil estratigráfico: 0

Ilustração do material: 0

Perfil topográfico: 0

Caderneta de campo: 0

Foto aérea: 0

Video / Filme: 0

Foto colorida: 2

Outra: 0

Bibliografia

MACHADO, Christiane Lopes e PEROTA, Celso. Levantamento Arqueológico na Área de Instalação da Unidade de Tratamento de Gás do Sul do Espírito Santo, Anchieta/ES (UTG-Sul). Relatório de Pesquisa, CPM RT 052/07. Rhea. / Cepemar, 2007

Responsável pelo preenchimento da ficha: Christiane Lopes Machado

Data: 26/06/2008

Localização dos dados:

Atualizações: Projeto "Atualização do cadastro de sítios arqueológicos no Espírito Santo" 21ª SR IPHAN

ANEXO A.4 - Ficha de registro do sítio arqueológico

- CNSA ES00258 -

Nome do sítio: Dona Mariinha**Outras designações e siglas:**

CNSA: ES00258

Município: Anchieta

UF: ES

Descrição sumária do sítio: Sítio cortado por estrada de acesso a propriedade da D. Mariinha, limítrofe à Samarco. Observados no perfil da estrada camada de terra preta com grande quantidade de conchas, em platô elevado (tabuleiro) próximo a planície alagável do rio Salinas.

Sítios relacionados: Chapada do A (ES-GU-5), aproximadamente 750 metros a nordeste; Rio Una I (ES-GU-6), aproximadamente 1.000 metros ao sul.

Comprimento: 80m **Largura:** 0m **Altura máxima:** 0m (a partir do nível do solo)

Área: 0m² **Medição** ☒ Estimada ☐ Passo ☐ Mapa ☐ Instrumento

Unidade geomorfológica:**Compartimento topográfico:** Topo**Altitude:** 0m (com relação ao nível do mar)**Água mais próxima:** córrego**Distância:** 50m**Rio:****Bacia:** Benevente**Vegetação atual**☐ Floresta ombrófila☐ Floresta estacional☐ Campinarana☒ Capoeira☐ Savana (cerrado)☐ Savana-estépica (Caatinga)☐ Estepe**Outra:****Propriedade da terra**☐ Área pública☒ Área privada**Uso atual do terreno**☐ Atividade urbana☐ Via pública☒ Estrutura de fazenda**Outro:**☐ Pasto☐ Plantio☐ Área devoluta☐ Área indígena**Proteção legal**☐ Unid. de conservação ambiental**Em área tombada**☐ Municipal☐ Estadual☐ Federal☐ Patrim. da humanidade**Categoria**☒ Unicomponencial☐ Multicomponencial☒ Pré-colonial☐ De contato☐ Histórico**Tipo de sítios:**

Sambaqui, berbigueiro, concheiro

Forma:

Não delimitada

Tipo de solo: argilo arenoso**Estratigrafia:****Contexto de deposição** ☒ Em superfície ☒ Em profundidade**Exposição** ☒ Céu aberto ☐ Abrigo sob rocha ☐ Gruta ☐ Submerso

☐ Outra:

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Página 1 de 3

**Cadastro Nacional
de
Sítios
Arqueológicos***

Sist. Nac. de Patrimônio Cultural - SNPC

- CNSA ES00258 -

Centro Nacional de Arqueologia - CNA

Estrutura

☐ Área de refugio

☐ De lascamento

☐ De Combustão
(fogueira, forno,
fogão)

☒ Funerárias

☐ Vestígios de
edificações

☐ Vestígios de
mineração

☐ Alinhamento de
pedras

☐ Manchas pretas

☐ Canais tipo
trincheiras, valetas

☐ Círculos de pedra

☐ Estacas, buracos de
Fossas

☐ Fossas

☐ Muros de terra,
linhas de argila

☐ Palafitas

☐ Paliçadas

☒ Concentrações
cerâmica - quant.:

Artefatos

☐ Lítico lascado ☒ Cerâmico

☐ Lítico polido ☐ Sobre concha

☐ Sobre material orgânico

Outros vestígios líticos:

Outras:

Material histórico:

Outros vestígios orgânicos:

Outros vestígios inorgânicos:

Arte rupestre: ☐ Pintura: ☐ Gravura: ☒ Ausente:

FILIAÇÃO CULTURAL

Artefatos líticos:

Tradições:

Fases:

Complementos:

Outras atribuições:

Artefatos cerâmicos:

Tradições:

Fases:

Complementos:

Outras atribuições:

Artefatos rupestre:

Tradições:

Estilos:

Complementos:

Outras atribuições:

Datações Absolutas:**Datações Relativas:**Grau de integridade ☐ mais de 75%☒ entre 25 e 75%☐ menos de 25%

Fatores de destruição

- ☐ Erosão eólica
☐ Erosão pluvial
☒ Construção de estrada

- ☐ Erosão fluvial
☒ Atividades agrícolas
☐ Construção de moradias

☐ Vandalismo

Outros fatores naturais:

Outros fatores antrópicos:

Possibilidades de destruição:

Medidas para preservação:

Relevância do sítio ☐ Alta☒ Média☐ Baixa

Atividades desenvolvidas no local

- ☒ Registro
☐ Coleta de superfície

- ☐ Sondagem ou Corte estratigráfico
☐ Escavação de grande superfície
☐ Levantamento de grafismo rupestre

Nome do responsável pelo registro: Christiane Lopes Machado

Data do registro: 21/04/2008

Ano do registro:

* Em atendimento ao determinado na Lei nº 3.924 de 26 de julho de 1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

Página 2 de 3

**Cadastro Nacional
de
Sítios
Arqueológicos***

Sist. Nac. de Patrimônio Cultural - SNPC

- CNSA ES00258 -

Centro Nacional de Arqueologia - CNA

Nome do projeto: Diagnóstico Diagnóstico Arqueológico na Área de Implantação da CSV

Documentação produzida (quantidade)

Mapa com sítio plotado: 1

Foto preto e branco: 0

Croqui: 0

Reprografia de imagem: 0

Planta baixa do sítio: 0

Imagem de satélite: 0

Planta baixa dos locais afetados: 0

Cópia total de arte rupestre: 0

Planta baixa de estruturas: 0

Cópia parcial de arte rupestre: 0

Perfil estratigráfico: 0

Ilustração do material: 0

Perfil topográfico: 0

Caderneta de campo: 1

Foto aérea: 0

Video / Filme: 0

Foto colorida: 6

Outra: 0

Bibliografia

MACHADO, Christiane Lopes. Diagnóstico Arqueológico para EIA da CSV. Relatório de Pesquisa, CPM RT 394/08. Rhea Estudos & Projetos Ltda / Cepemar Serviços de

Consultoria em Meio Ambiente, Vitória, 2008.

Responsável pelo preenchimento da ficha: Christiane Lopes Machado

Data: 21/08/2008

Localização dos dados: Rhea Estudos e
Projetos Ltda.

Atualizações:

ANEXO B

